
NOVIEMBRE 1988
REVISTA PARA USUARIOS DE LA NORMA
LOAD
MSX
AÑO 3 Nº 31
A37 REP.ARGENTINA
NUEVO PRODUCTO
MSX2 PLUS
PRACTICO MODEM EN CARTUCHO
LENGUAJES Y UTILITARIOS DISPONIBLES
SOFT INEDITO
• DIRSORT
• PALETA GRAFICA
• PLUNDER

A la computadora personal

Talent MSX

nada le es imposible

dialogo - D.P.



MSX es marca registrada de MICROSOFT CORPORATION

Porque gracias a la norma internacional MSX, la TALENT MSX trasciende sus propios límites.
Hasta ahora, cuando usted compraba una computadora personal de cualquier marca, quedaba automáticamente desconectado del resto del mundo de la computación. Porque los distintos equipos y sistemas no eran compatibles entre sí.
Hasta que dos grandes empresas de informática, la Microsoft Corp. de EE.UU. y la ASCII del Japón se pusieron de acuerdo para crear una norma standard: la MSX. Que se expandió también rápidamente en Europa. Y que hoy TALENT presenta por primera vez en la Argentina.
Mientras que la mayoría de las computadoras de su tipo que se ofrecen en el mercado nacional, han sido discontinuadas por obsoletas en sus lugares de origen, TALENT MSX tiene casi ilimitadas posibilidades de desarrollo. Porque la norma MSX es en todo el mundo inteligencia en crecimiento.
La TALENT MSX pone a su disposición un mundo de software para elegir. Y con la incorporación de todos sus periféricos llega a ser una auténtica computadora profesional.

UTIL

Su poderoso sistema operativo MSX permite el acceso a todo tipo de procesamiento de datos:

- Planillas de cálculo.
- Procesadores de palabra.
- Gráficos de negocios.
- Bases de datos (d Base II, etc.)
- Contabilidad general, sueldos, y jornales, costos, etc., desarrollados bajo CP/M en Basic, Cobol, Pascal o C.

Con la posibilidad de conexion a línea telefónica permite la transferencia y consulta de datos entre computadoras personales, profesionales o bancos de datos.
La grabación de archivos es en formato MS-DOS, haciendola compatible con las computadoras profesionales.

DIDACTICA

Dispone de tres lenguajes para la enseñanza de computación: LOGO como lenguaje de induccion para los mas chicos. Lenguaje de Programacion en castellano, para todos los que quieran aprender a programar sin conocimientos previos. Y Basic MSX como lenguaje profesional. Mas una amplia variedad de perifericos como el Mouse, Lapiz Optico, Tableta grafica, Track-ball, etc.

DIVERTIDA

La mas genial para Video-Juegos. Por la amplisima biblioteca de programas –**todos nuevos**– de la norma MSX en el mundo. Y ademas, el Basic MSX permite al usuario generar sus propios juegos con un manejo tan simple, como sólo TALENT MSX puede ofrecer.

CARACTERISTICAS TECNICAS

- Memoria principal 64 KB ampliable hasta 576 KB.
- Memoria de video: 16 KB RAM.
- ROM incorporada de 32 KB con el MSX-Basic de Microsoft.
- Graficos completos, hasta 32 sprites y 16 colores simultaneos.
- Generador de sonido de 3 voces y 8 octavas.
- Conexion para cualquier grabador.
- Interfaz para salida impresora paralela.
- Conectores para cartuchos y expansiones.
- Fuente para 220 V y modulador PAL-N incorporado.

DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS: CAPITAL FEDERAL: AMATRIX, Bolívar 173 - ARGECINT, Av. de Mayo 1402 - BAIDAT COMPUTACION, Juramento 2349 - COMPUPRANDO, Av. de Mayo 965 - COMPUSHOP, Córdoba 1464 - COMPUTIQUE, Córdoba 1111, E. P. - COMPUTRONIC, Viamonte 2096 - CP67 CLUB, Florida 683, L. 18 - DALTON COMPUTACION, Cabildo 2283 - ELAB, Cabildo 730 - MICROSTAR, Callao 462 - Q.S.P., Bartolomé Mitre 864 - SERVICIOS EN INFORMATICA, Paraná 164 - DISTRIBUIDORA CONCALES, Tucumán 1458 - MICROMATICA, Av. Pueyrredón 1135 - **ACASSUSO:** MICROSTAR ACASSUSO, Eduardo Costa 892 - **AVELLANEDA:** ARGOS, Av. Mitre 1755 - **BOULOGNE:** COMPUTIQUE CARREFOUR, Bernardo de Irigoyen 2647 - **CASTELAR:** HOT BIT COMPUTACION, Carlos Casares 997 - **LANUS:** COMPUTACION LANUS, Caaguazú 2186 - **LOMAS DE ZAMORA:** ARGESIS COMPUTACION, Av. Meeks 269 - **MARTINEZ:** VIDEO BYTE, Hipólito Yrigoyen 32 - **RAMOS MEJIA:** MANIAC COMPUTACION, Rivadavia 13734 - **SAN ISIDRO:** FERNANDO CORATELLA, Cosme Beccar 249 - **VICENTE LOPEZ:** SERVICIOS EN INFORMATICA, Av. del Libertador 882 - **BAHIA BLANCA:** SERCOM, Donado 327 - SUMASUR, Alsina 236 - **LA PLATA:** CADEMA, Calle 7 Nº 1240 - CERO-UNO INFORMATICA, Calle 48 Nº 529 - **MAR DEL PLATA:** FAST, Catamarca 1755 - **NECOCHEA:** CAFAL, Calle 57 Nº 2920 - SERCOM, Calle 57 Nº 2216 - **TRENQUE LAUQUEN:** COMPUQUEN, Villegas 231 - **CORDOBA:** AUTODATA, Pasaje Santa Catalina 27 - TECSIEM, Santa Rosa 715 - **ROSARIO:** 2001 COMPUTACION, Santa Fe 1468 - MINICOMP, Maipú 862 - SISOR, Urquiza 1062 - **SANTA FE:** ARGECINT, P. San Martín 2433, L. 36 - SISOR, Rivadavia 2553 - INFORMATICA, San Gerónimo 2721/25 - **VILLA MARIA:** JUAN CARLOS TRENTO, 9 de Julio 80 - **MENDOZA:** INTERFACE, Sarmiento 98 - BIT & BYTE, 9 de Julio 1030 - **COMODORO RIVADAVIA:** COMPUSER, 25 de Mayo 827 - **GENERAL ROCA:** DISTRIBUIDORA VECCHI, 25 de Mayo 762 - **LA PAMPA:** MARINELLI, Pellegrini 155 - **NEUQUEN:** MEGA, Perito Moreno 383 - EDISA, Roca esq. Fotheringham - **RIO GRANDE:** INFORMATICA M & B, Perito Moreno 290 - **SAN CARLOS DE BARILOCHE:** L. ROBLEDO & ASOCIADOS, Elfein 13, Piso 1º - **TRELEW:** SISTENOVA, Sarmiento 456 - **PARANA:** MARIO GARCIA, Laprida y Santa Fe - **POSADAS:** CENTRO DE COMPUTOS ELDORADO, Colón 2429 - **RESISTENCIA:** FRANCO SANTI, Carlos Pellegrini 761 - **SAN**

LOAD MSX

Director Periodístico

Fernando Flores

Secretario de Redacción

Ariel Testori

Redacción

Fernando Pedró

Arte y Diagramación

Fernando Amengual

Departamento de Publicidad

Dolores Urien

Servicios Fotográficos

Image Bank, Oscar Burriel
Claudio Veloso

EDITORIAL PROEDI

Presidente

Ernesto del Castillo

Vicepresidente

Cristian Pusso

Director Titular

Armengol Torres Sabaté

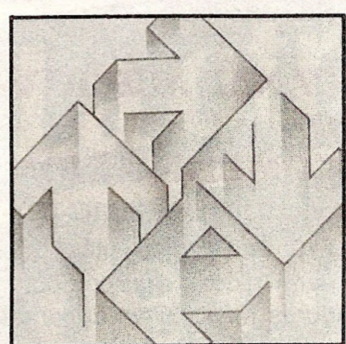
Director Suplente

Javier Campos Malbrán

Load Revista para usuarios de la norma MSX es una publicación mensual editada por Editorial PROEDI S.A., Paraná 720, 5º Piso, (1017) Buenos Aires. Tel.: 46-2886 y 49-7130. Registro Nacional de la Propiedad Intelectual: E.T.M. Registrada. Queda hecho el depósito que indica la Ley 11.723 de la Propiedad Intelectual. ISSN 0326-8241. Impreso en Impresiones Gráficas Tabaré S.A.I.C., Erézcano 3158, Capital. Fotocromo de tapa: Columbia. Los ejemplares atrasados se venderán al precio del último número en circulación. Distribuidor en Capital: Martino, Juan de Garay 358, P.B., Capital. Distribuidor en el interior: D.G.P., Hipólito Yrigoyen 1450, Capital, Tel.: 38-9266/9800.

TARIFA REDUCIDA

ASCII ANUNCIA LA MSX2 PLUS



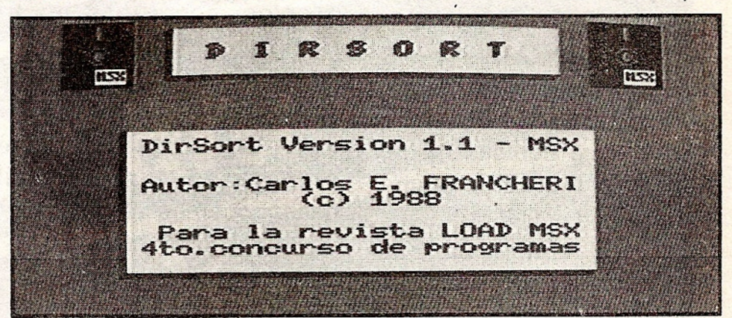
En primicia exclusiva presentamos la nueva versión de la norma MSX. ASCII completó las especificaciones de la MSX2 Plus, un gran avance en el continuo crecimiento y desarrollo del estándar MSX. ASCII ya está proveyendo a los fabricantes del software del sistema y de los nuevos chips. (Pág.6)

AVANZA MSX EN TODO EL MUNDO



Frank Berberich, gerente de la División Internacional de ASCII Corporation, creadora de la norma MSX, anunció en la Argentina el lanzamiento de los nuevos productos de hard y de software. (Pág.8)

DIRSORT



Presentamos uno de los mejores utilitarios que fue mención del último Concurso de Programas. Tiene por objeto ordenar de manera permanente el directorio de un disco atendiendo a distintos criterios. (Pág.10)

EL NUEVO MODEM DE TALENT



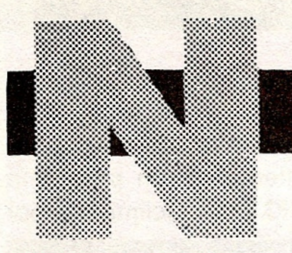
Telemática ha presentado recientemente un nuevo producto en el área de comunicación y transmisión de datos. En esta nota descubrimos y analizamos las prestaciones del modem TMX-520. (Pág.16)

RINCON DEL USUARIO

Presentamos un utilitario que permite realizar un seguimiento de un programa BASIC más facilmente, por que genera una lista con las líneas del software que son invocadas, ya sea con GOSUB o GOTO, en cualquier parte de un programa.
Además, les presentamos una lista de los programas que existen el mercado local para MSX1 y MSX2. También contamos que pasó en la muestra Expo-Ciencia '88, que se realizó en la localidad de Caseros, Pcia. de Buenos Aires. (Pág.18)

PROGRAMAS

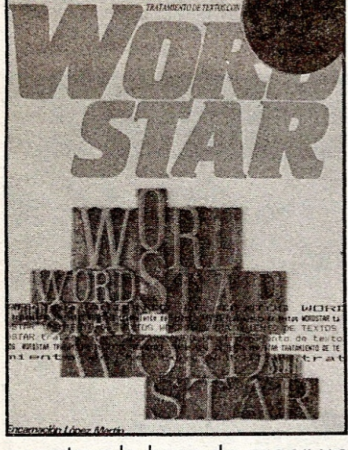
SECCIONES FIJAS



OTICIAS MSX

WORDSTAR

Este libro de Encarción López Martín, T. Gómez y Mascaraque dedicado a usuarios de MSX (80 columnas), C-128, PC y compatibles enseña a aprovechar al máximo el procesador de palabras Wordstar. La obra es fundamental por estar dirigida a los usuarios con intenciones de obtener un mejor rendimiento del utilitario. Ofrece una visión general del equipo necesario para trabajar con este procesador de textos.
El lector descubrirá la "lógica" del programa para pasar luego a ver las primeras pautas que debemos tener en



cuenta a la hora de crear un documento.
Después el libro propone una serie de ejercicios para practicar lo aprendido y pasar entonces al segundo capítulo.
Trabajar con documentos es el segundo paso. Se ve especialmente cómo se corrigen y modifican los documentos. Aquí encontraremos el camino para llegar al menú de ayuda y las operaciones habituales con ficheros, es decir, cambiar el nombre de un fichero, copiarlo, borrarlo, etcétera.
Otros interesantes temas tratados son los bloques de textos, las opciones de impresión, nuevas familias de comandos y los procedimientos necesarios para mandar cartas.
El WORDSTAR se puede considerar como "el procesador de palabras", pero de poco servirá su potencia si desconocemos cómo aprovecharlo. (Distribuye: CUSPIDE. Edita: PARANINFO)

TALLER LITERARIO

La Fundación Talent ha organizado un "Taller literario con procesadores de texto".
La actividad está destinada a los docentes primarios y secundarios del área Lengua que deseen conjugar el uso informático de un procesador de textos con diversas técnicas grupales de taller literario.
La coordinación estará a cargo de la Prof. Marcela Rueduch, y para informes e inscripción hay que dirigirse a Chile 1345, 1er. piso, Capital, Tel. 37-0051 al 54, de 11 a 20.30 hs.

LOAD MSX EN BRASIL

Hemos recibido una carta desde Río de Janeiro en la que nos cuentan que allí también nos leen. Asimismo nos informan que la difusión de la norma MSX tiene la



misma aceptación en Brasil que en nuestro país. En la actualidad se llevan vendidas 160.000 computadoras desde su lanzamiento.
Además, Sergio Guy Pinheiro Elias -nuestro corresponsal- hizo la presentación de su libro "dBase II Plus MSX sin misterios".

CANAL ABIERTO DE COMUNICACION

La Interfase RS232C TRX-710 es un dispositivo que permite dotar a las computadoras MSX de un canal de comunicación de datos serial.
Este nuevo producto Talent



para sus computadoras MSX1 y MSX2, que puede también ser utilizado en cualquier otra máquina de la norma MSX, cumple la función de un canal de comunicación serie asincrónica, según la norma internacional RS232C.
La comunicación serie abre un nuevo y amplio espectro de posibilidades de uso para las computadoras MSX, pues permite su conexión con numerosos dispositivos a los que se accede por medio de este tipo de canal, como son los graficadores, impresoras, modems, programadores de memorias ROM, computadoras, etcétera.
Una característica importante de la interfase TRX-710 es que incorpora software en una memoria ROM de 8 KB, y así simplifica notablemente su uso. Puede ser utilizada con programas desarrollados por el usuario o bien con el programa estándar de emulación de terminal incorporado en su memoria ROM. Incluye instrucciones expandidas del BASIC, que permiten manejar el canal de comunicación serie como si fuera un archivo, es decir con comandos del tipo "open", "input", "output" y "close".
La velocidad de transmisión (bits por segundo) y la estructura de los datos (longitud, cantidad de bits de stop, paridad) son programables y, por lo tanto, brindan una gran flexibilidad de uso.
La diferencia más notoria que tiene esta interfase con el modelo anterior de Talent (TRX-700) es que es mucho más compacto, ya que viene en un cartucho del mismo formato que el del de MSX-Write, por ejemplo. Por otra parte, no incluye ni el MSX-Write ni el MSX-Plan, lo que abarata mucho su costo.
Otra diferencia es que no se trae el programa de comunicaciones desarrollado por Talent, sino simplemente el conocido "CALL COMTERM" que permite trabajar emulando una terminal. Para enviar y recibir archivos se deja librado al usuario la programación (desde ya que es muy sencilla, porque como dijimos anteriormente, el canal de comunicaciones se trata como un archivo más).



Sin duda Chance ya ha sido consagrado como el juego más popular en todo el país.
Pero, detrás de todo gran éxito hay una muy buena razón. Por eso detrás de Chance, usted siempre encontrará a El Cronista Comercial.
Un éxito editorial que se escribe con la más completa información.
Desarrollada a través de un lenguaje claro y abierto.
Y con la perspectiva económica necesaria para comprender mejor la actualidad.
Hoy, quienes juegan con Chance, saben que la mejor información no es juego.

El Cronista Comercial

Su chance de asociarse al éxito.

ASCII CORPORATION ANUNCIA LA MSX2 Plus

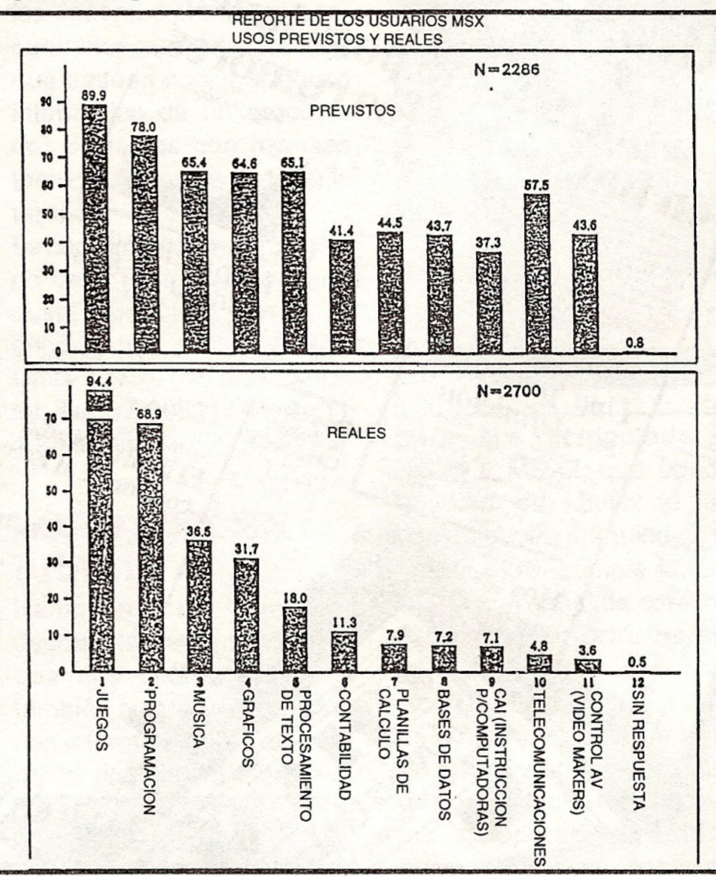
En primicia exclusiva presentamos la nueva versión de la norma MSX. ASCII completó las especificaciones de la MSX2 Plus, un gran avance en el continuo crecimiento y desarrollo del estándar MSX. ASCII ya está proveyendo a los fabricantes el software del sistema y los nuevos chips.

MSX2 Plus ofrece grandes avances en el estándar MSX en la parte de video, audio y manejo de idiomas internacionales. Por supuesto, estos avances mantienen total compatibilidad con las computadoras MSX1 y MSX2 actuales, programas de aplicación y periféricos tales como unidades de discos e impresoras.

Un elemento clave de las MSX2 Plus es el nuevo VDP desarrollado por ASCII, que utiliza la misma técnica de compresión de colores de la señal de transmisión de T.V.. Con esta técnica, se obtienen pantallas con calidad casi natural y se emplea la misma cantidad de memoria que en las pantallas de MSX2.

El estándar MSX, presentado en junio de 1983, fue adoptado rápidamente por una gran cantidad de fabricantes dentro y fuera de Japón. Se desarrollaron muchas versiones internacionales de la norma, que incluían sistemas para lenguajes europeos, árabe, ruso y coreano. MSX2, presentada en mayo de 1985, ofrece gráficos y sonido mejorados, y una extensión importante del MSX BASIC. Se han vendido alrededor de 2.9 millones de computadoras MSX en todo el mundo (1.8 millones de unidades en Japón y 1.1 millones en el resto del mundo).

CUADRO 1



Los gráficos, sonido y video de MSX se han empleado en aplicaciones de entretenimiento, pero MSX también se utiliza ampliamente en aplicaciones gráficas "serias". Ya que conforman un sistema con un amplio rango de periféricos, las MSX son empleadas para trabajos científicos e ingenieriles, y para tareas comerciales tradicionales tienen procesadores de texto, planilla de cálculos y base de datos. Los modelos más recientes de la norma se han especializado en edición de video y unidades de discos láser.

Las especificaciones de la MSX2 Plus surgen como resultado de una encuesta a gran escala realizada por ASCII entre sus usuarios. De esta forma, las necesidades de los usuarios fueron parte del proceso que llevó a la creación del MSX2 Plus, el mayor avance de la norma en tres años.

PANTALLAS CASI NATURALES

La pieza clave del nuevo MSX2 Plus, como quedó dicho, es el VDP V9958, que provee pantallas de calidad casi natural. El V9958 se basa en el VDP anteriormente utilizado por la norma MSX2. Pero el agregado del sistema de pantallas tipo YJK Natural Picture Display y la capacidad de desplazamiento horizon-

PRODUCTOS MSX

PRODUCCION DEL MERCADO (TOTAL DE UNIDADES)

Corea	140.000
Europa	400.000
Medio Oriente	140.000
América del Sur	160.000

tal pixel por pixel hacen al MSX2 Plus competitivo frente a sistemas gráficos especializados mucho más costosos.
El nuevo sistema YJK de compresión de colores permite llevar la cantidad de colores disponibles de 256 a 19268. Esta nueva capacidad no consume más memoria ni más tiempo de proceso. Con YJK, las escenas naturales tales como retratos, paisajes, animales y objetos parecen tomar vida en la pantalla.
Este sistema de compactación se basa en el hecho de que el ojo humano es mucho más sensible al brillo que al color. Al almacenar más datos sobre el brillo de una imagen en lugar del color, con la misma cantidad de datos de pantalla se pueden seleccionar hasta 75 veces más colores que con MSX2.
El scroll horizontal de pantalla permite un desplazamiento suave de la imagen que, agregado al scroll vertical disponible en la MSX2, hace posible desarrollar nuevos juegos y sistemas de video con animación de títulos, ideal para los "video-makers" hogareños.

SINTETIZADOR FM MULTICANAL

Complementando el chip de sonido utilizado actualmente por la norma, el AY3-8910 PSG (Generador de sonido programable) incorpora la opción en MSX2 Plus del chip de sonido YM2413 generador de tonos FM de Yamaha. Con este chip (o compatibles) es posible generar sonidos de instrumentos electrónicos o acústicos de alta calidad.
El generador de tonos FM es una de las características más solicitadas por los usuarios MSX. Permitirá desarrollar software de gran refinamiento en el área recreativa, e incluso servirá a los usuarios amantes de la música. El nuevo generador de tonos FM se denomina MSX Music, e incluye el mismo generador y software del sistema que lo soporta.
Este generador puede manejar hasta nueve canales individuales con un rango de ocho octavas o seis canales individuales de ocho octavas, más cinco canales de ritmo. A estas funciones se puede acceder a través del MSX BASIC o Assembler, mediante el software del sistema.

IMAGENES, SONIDO Y MANEJO DE CARACTERES SOPORTADOS CON EL MSX BASIC 3.0

Las nuevas características del MSX2 Plus pueden manejarse a través del MSX-BASIC versión 3.0, la versión extendida del MSX BASIC 2.1. Esta nueva versión permite un acceso fácil a las nuevas características para los usuarios y programadores.

TABLA COMPARATIVA DE LAS VERSIONES MSX

ITEM	MSX	MSX2	MSX2 +
VELOCIDAD DEL CLOCK DEL CPU	Z80/3.58Mhz	Z80/3.58Mhz	Z80/3.58Mhz
MAXIMA CAPACIDAD DE MEMORIA TIPICA / (ESPECIFICACION)	16Kb (8Kb-64Kb)	64Kb (64Kb-4Mb)	64Kb (64Kb-4Mb)
MEMORIA DEL PROGRAMA DEL SISTEMA	32Kb(MSX BASIC Ver.1.0)	48Kb(MSX BASIC VER.2.0.)	96Kb(MSX BASIC VER.3.0.)
MEMORIA DEL PROGRAMA DOS	16Kb(Dos1)	16Kb(Dos1) 48Kb(DOS2)	16Kb(Dos1) 48Kb(DOS2)
MEMORIA DE VIDEO	16Kb	128Kb	128Kb
MAX RES (H X V)	256 x 192	512x424	512x424
MAX COLORES	16 COLORES	256 COLORES	19268 COLORES
SCROLL VERTICAL	NO	SI	SI
SCROLL HORIZONTAL	NO	NO	SI
AUDIO	PSG	PSG MSX-AUDIO (OPCIONAL)	PSG MSX-AUDIO (OPCIONAL) MSX-MUSIC (OPCIONAL)
RS-232	OPCIONAL	OPCIONAL	OPCIONAL
MODEM (300/1200 BPS)	OPCIONAL	OPCIONAL	OPCIONAL

VANZA MSX EN TODO L MUNDO

erberich, gerente de la División Internacional de ASCII tion, creadora de la norma MSX anunció en la Argentina miento de los nuevos productos de hard y de software.

anscurso de una charla al entre El Dr. Berberich derico Zilic, Director de pudo conocer el lanza- uevos productos de AS- MSX2 Plus, MSX-DOS2 y otras novedades.
portó los siguientes con-

a tarea principal desa- SCII?
na corporación dedicada ente al desarrollo y edi- are y hardware para el nés y literatura sobre el no es la creadora de la SCII es el mayor produc- e de todo Japón.

rge la norma MSX?
SX y sobre todo el MSX- a creación conjunta de SCII. Nos basamos en tentes de Microsoft para pero no fue una mera co- stas extensiones son la la norma. Esta tarea fue para la época en que se nosotros éramos Micro- nuestro nombre era AS- Far East. La idea general e de "Kay" Nishi, pero los en la creación de la nor- o la BIOS y el MSX-BA- ey" Suzuki y "Rick" Ya- so decimos que MSX es uestro, pues realmente desarrolló la norma.

ASIC es una extensión

ealmente pienso que se Microsoft BASIC de la 00 más que en el de Ap-

desarrollando en Europa la MSX3 con grandes capacidades de gráficos y procesamiento. ¿Es cierto?



R.: No tengo noticias de ello y, como creadores de la norma, si existiera lo sabríamos. La versión que actualmente está vigente es la MSX2 Plus, que es la que motiva, entre otras cosas, la gira que estoy realizando. No creemos necesaria una MSX totalmente nueva, sino que la norma vaya ampliándose progresivamente. Las nuevas ampliaciones irán apareciendo en el transcurso del año próximo. No creemos que sea necesario ir creando MSX3, MSX4, etcétera.
Nuestra idea es ir creando MSXs para distintas aplicaciones. Por ejemplo, estamos pensando en la MSXe, una versión muy económica dedicada a la educación con la posibilidad de trabajo en red. Otra posibilidad es la MSX Turbo, una computadora de muy alta veloci-

confundir con la MSX2 Turbo de Talent, que debe su nombre al compilador BASIC Turbo).

P.: Se decía que la MSX3 iba a incorporar el Z800 de alta velocidad de procesamiento. ¿Es el que se incluiría con la MSX Turbo?
R.: No. Estamos pensando incluir un CPU de mayor velocidad de procesamiento. Hay que tener presente que el CPU se utiliza sólo para el sistema operativo y algunas operaciones. Los componentes principales de la MSX son el chip de video y el chip de audio. Nuestra idea es utilizar la arquitectura de coprocesador, utilizar muchos procesadores diferentes donde cada uno tiene su función específica. Las computadoras como la Amiga y las IBM PC usan un solo procesador para todo. Por supuesto, ellos también usan algunos chips especializados pero pensamos que utilizando esta arquitectura obtendremos una máquina más potente a un precio menor con un CPU muy simple, sólo para el sistema operativo que es para un solo usuario y una sola tarea. No tratamos de imitar la IBM PC pues las IBM PC tratan de imitar los mainframes. Nosotros queremos crear una computadora para una persona. Una computadora verdaderamente personal.

P.: ¿Cuál es la mayor diferencia existente entre la MSX2 y la MSX2 Plus?
R.: La nueva MSX2 Plus incorpora un chip de video novedoso: el V9958 de Yamaha. Mientras que el V9938 de la MSX2 permitía visualizar hasta 256 colores simultáneos en pantalla, este nuevo chip permite visualizar hasta 19268 colores, sin requerir más memoria. Esto es posible gracias al método

Esta nueva versión de la norma permite obtener imágenes más vívidas que la anterior. Además, se mejora el chip de audio de la norma, incluyendo la opción del generador de sonido FM, que es el que se utiliza en la plaqueta del MSX Audio. Todas estas nuevas capacidades de la norma podrán manejarse a través de la nueva versión del MSX-BASIC: la 3.0.

P.: ¿Cuándo estará disponible esta nueva versión de la norma?

R.: El chip de video ya está disponible y el MSX-BASIC 3.0.se está terminando. Se calcula que para fin de año podrá ser provisto a los OEMs. (N. de R.: Original Equipment Manufacturers - Fabricantes de equipos originales)

P.: ¿Y en cuanto al MSX-DOS2?

R.: Es la nueva versión del MSXDOS para MSX2 que es compatible en funcionamiento con el MSDOS versión 2.0 en adelante. Admite subdirectorios, incluye un RAM Disk y varias funciones más. Esta nueva versión viene en cartucho o bien se puede incluir en las unidades de discos para que funcionen con la nueva MSXDOS.

Ya se ha implementado un hard disk para MSX-DOS2 que funciona muy eficientemente.

CLONES Y MSX

P.: La competencia creada por los clones del PC es realmente fuerte. ¿Cree Ud. que la norma MSX podrá sobrellevarla?

R.: El concepto fundamental de la norma es que estas computadoras son verdaderamente personales, para el hogar. Las IBM PC son computadoras ideales para el procesamiento numérico, pues tratan de emular a los mainframes, pero los gráficos no son su punto fuerte. Asimismo, como dije anteriormente, no creemos que el CPU deba realizar todas las tareas.

Al crear la arquitectura modular de MSX pensamos que pudiendo utilizar un CPU sencillo abaratamos los costos de las computadoras de la norma y obtenemos grandes ventajas frente a la competencia en lo que hace al procesamiento de imágenes. Cuando decimos procesamiento de imágenes nos referimos a video y audio. Creemos que la mejor propuesta de venta que tiene MSX es que, cuando el potencial comprador de una máquina ve una demostración de gráficos y sonido de una de nuestras computadoras, seguramente se verá impulsado a comprarla, pues le brinda posibilidades muy amplias en este campo. Si bien es cierto que las MSX también pueden realizar procesos numéricos, no creemos que sea necesario fortalecer la norma en este aspecto. Cuando se trabaja con una MSX, dejamos que el CPU se encargue de atender al usuario, mientras que los módulos especializados realizan las distintas tareas. Por eso, cuando pensamos en la MSX Turbo creemos posible incorporar un coprocesador que realice la tarea pesada, mientras que el Z80 dialoga tranquilamente con el usuario. Tenemos prototipos funcionando a velocidades de PC AT perfectamente.

Nos parece un despropósito que en sistemas operativos como el OS/2, el 40 % de la memoria y el 100 % de la capacidad operativa del CPU estén dedicados exclusivamente al OS/2. Nuestros productos llegan más al usuario no informático. Con MSX es posible lograr resultados sorprendentes con pocos conocimientos sobre el tema, ya que su estructura está pensada como "fácil de usar". Una de las fallas que vemos en las Amiga es la dificultad que presenta esta computadora en su utilización. Trabajar con MSX es más sencillo, eficiente y fácil. Son las verdaderas computadoras personales.

LA REALIDAD DE LA NORMA

P.: ¿Es cierto que la norma no ha tenido una amplia difusión a nivel mundial?

R.: Se han vendido alrededor de 2.9 millones de computadoras MSX (1 y 2) en todo el mundo (1.8 millones de unidades en Japón y 1.1 millones en el resto del mundo). Esta popularidad se debe fundamentalmente a que es una computadora muy flexible y de bajo costo. Existe un amplio rango de periféricos que permiten realizar tareas diversas, desde aplicaciones gráficas serias hasta juegos, y desde trabajos científico-ingenieriles hasta trabajos de oficina estándar como procesador de texto, planilla de cálculo y base de datos.

P.: Cambiando de tema, ¿por qué el compilador MSX Turbo no es totalmente compatible con el MSX-BASIC, es decir, algunas instrucciones no están contempladas en el compilador?

R.: Este compilador es de "una pasada", es decir, que no genera archivos objeto. La mayoría de las instrucciones no incluidas en el compilador son de I/O, que no pueden ser aceleradas. Por eso elegimos qué instrucciones pueden ser aceleradas, tomamos las de video y algunas de matemáticas; el resto no existe razón para acelerarlas.

P.: Tenemos a la venta el MSX-Write para MSX1 y nos preguntábamos si existe alguna versión para MSX2, que utilice las 80 columnas y todas las capacidades de la MSX2.

R.: Por el momento no está contemplado crear una versión internacional para MSX2. Existe el MSX-Write2 para el mercado japonés pero no funcionaría bien para idiomas internacionales por su estructura (para kanji). De todos modos existen otros procesadores de texto para MSX, como el WordStar, que funcionan muy bien y permiten trabajar en 80 columnas.

P.: Si un productor de software de otro país se acerca a ASCII con algún producto interesante, ¿puede llegar a publicarlo a través de la empresa?

R.: Es una de las cosas que tratamos con el Sr. Zilic. Si encontramos algún software de interés para el mercado japonés, seguramente querríamos verlo para estudiar la posibilidad de lanzarlo en Japón. Asimismo estamos a la búsqueda de un representante en el exterior para que publique nuestro software y no es fácil. Algunos productores están realizando muy buenos programas para la norma, muchos del tipo educativo.

El Dr. Frank Berberich, luego de filmar las instalaciones de la calle Chile, se llevó una grata impresión de la tarea de desarrollo para la norma, y prometió dejar un canal de comunicaciones que permitirá estar al día con las novedades de la norma y realizar proyectos conjuntos.

Seguramente, el lector ansioso se estará preguntando cuándo tendremos en el mercado la MSX2 Plus, y el MSX-DOS2. Bueno, por el momento diremos que está en estudio la factibilidad de lanzar la MSX2 Plus en el mercado nacional y chileno, según sean las características requeridas para ello. Es decir, no es como para ir corriendo a nuestro distribuidor amigo a solicitar una MSX2 Plus, pero...

Hugo Daniel Caro
Roberto Néstor Tokuda

DIRSORT

Tipo: Utilitario
Autor: Carlos Eduardo Francheri
MENCION DEL 4to CONCURSO DE PROGRAMAS

Este programa tiene por objeto ordenar de manera permanente el directorio de un disco atendiendo a distintos criterios: por orden alfabético de NOMBRES, EXTENSIONES o TAMAÑOS (longitudes en bytes).

El ordenamiento puede realizarse, además, de manera ascendente o descendente por cualquiera de los criterios mencionados.

Permite usar simultáneamente dos criterios de orden diferentes de manera opcional; lo cual es más que suficiente para conocer de un simple vistazo los programas que contiene el disco.

En caso de optar el usuario por dos criterios en forma conjunta, se utilizan dos algoritmos de ordenación diferentes.

El algoritmo utilizado para el CRITERIO PRIMARIO (ascendente o descendente) consiste en obtener el MENOR (para orden ascendente) o MAYOR valor (para orden descendente) de una tabla o arreglo mediante un bucle; el algoritmo realiza una permutación en la misma y coloca al mayor (o menor) elemento encontrado en la posición o registro "R" como primer elemento de la tabla y el primer elemento en la posición o registro "R". Luego se realiza una nueva búsqueda del mayor (o menor) pero a partir del registro número 2; se repite el proceso de permutación hasta que la lista esté ordenada.

El método utilizado para el CRITERIO SECUNDARIO, en caso de ser elegido, es el conocido como de la BURBUJA debido a que los elementos de mayor (o menor) valor "ascienden" a los primeros registros de una tabla de "manera similar" a las burbujas en un líquido. Fue elegido porque es bastante rápido para una lista casi ordenada.



El tiempo de ejecución del programa variará lógicamente con el número de archivos presentes en el disco (léase entradas de directorio, pues también ordena los archivos borrados e invisibles como se verá luego) y si es sólo uno el criterio elegido para el ordenamiento o dos.

Para treinta y dos (32) entradas de directorio, el tiempo total empleado es de un minuto diez segundos, aproximadamente, para un criterio de orden; corresponde el mayor tiempo a los módulos "LECTURA DE DIRECTORIO" y "GRABACION DE DIRECTORIO ORDENADO" (ver diagrama de bloques adjunto).

USO DEL PROGRAMA

Es muy sencillo para el operador utilizar este programa pues los menúes son de tipo de emulación de ventanas y su manejo se realiza con las teclas del cursor y la barra espaciadora. El usuario debe responder al drive donde se encuentra el disco cuyo directorio se desea ordenar (A o B), al criterio primario de ordenamiento (por nombres, extensiones o tamaños) y, opcionalmente, al criterio secundario. En ambos casos deberá optarse por el modo de orden: ascendente o descendente.

El programa, además,:

1- mantiene al operador informado sobre la tarea que se encuentra realizando,

2- reconoce distintos formatos: doble cara (DS) o simple cara (SS) y actúa en consecuencia, y

3- ordena los archivos borrados por lo comandos DEL-ERASE. Estos se incluyen para prever una posible recuperación mediante algún utilitario capaz de recobrar ficheros borrados por error.

Debido a la compatibilidad en el formato de grabación entre MSX-DOS y el MS-DOS de las computadoras PC:

4- reconce etiqueta de volumen colocada en el disco, si fue formateado con alguna versión igual o superior a la 2.xx del MS-DOS, y

5- en caso que el disco presentara subdirectorios, éstos se colocan siempre como las primeras entradas de un directorio de manera que se agiliza su búsqueda en el mismo.

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

10: Inicialización.
20: Desvío a presentación.
30-150: Elección del drive.
160-500: Elección del criterio de ordenamiento primario y modo.
510-780: Elección del criterio de ordenamiento secundario y modo (opcional).
790-850: Ventana. Información al usuario.
860: Dirección de memoria del buffer donde se guarda la información de un sector.
870-1400: Lectura del directorio y carga de datos a matrices.
1410-1610: Ordena por criterio primario ascendente.
1650-2060: Ordena por criterio secundario ascendente.
2070-2270: Ordena por criterio primario descendente.
2300-2710: Ordena por criterio secundario descendente.
2720-2960: Si existen subdirectorios, los coloca primero.
2970-3280: Graba directorio ordenado según criterio/s escogido/s.
3290-3390: Opción para ordenar otro disco o reestablecimiento de parámetros iniciales y finalización.
3400-3650: Presentación.
3660-3720: Rutina dibujo de ventanas y cuadros.
3730-3780: Rutina dibujo de disquetes.
3790-3860: Rutina de impresión de caracteres.

LISTA DE VARIABLES

Presentación y ventanas
X1: Posición coordenada "x" vértice superior izquierdo de ventana.
Y1: Posición coordenada "y" vértice superior izquierdo de ventana.
X2: Posición coordenada "x" vértice inferior derecho de ventana.
Y2: Posición coordenada "y" vértice inferior derecho de ventana.
C: Color relleno de ventana.
C1: Color del "recuadro" de la ventana.
C3: Color del "cuadro" para elección de opciones.
V, I1, I2, I3: Auxiliares. Flags que indican las características de la ventana.
DX y DY: Coordenadas para el dibujo de los disquetes.
Procesamiento de los caracteres impresos
TE$: Texto que se va a imprimir.
TC$: Carácter actual impreso.
PX: Coordenada "x" inicio impresión del texto.
PY: Coordenada "y" inicio impresión del texto.
Selección de criterios y modos de ordenamiento
CP: Criterio primario.
CP$: Modo para criterio primario.

```
10 CLEAR 1400 : DEFSNG A-Z
: SCREEN2 : OPEN"GRP:"AS#1`
: WIDTH40 : COLOR 1,4,4 : C
LS
20 GOSUB2790 ' Presentacion
30 ' Ventana ELECCION DRIV
E
40 C=11 : X1=128 : X2=176 :
 Y1=40 : Y2=98 : I1=1 : V=1
 : C1=1 : GOSUB 3000 ' vent
ana DRIVE
50 PX=136 : PY=48 : CT=1 :
TE$="Drive?" : CT=1 : GOSUB
 3790 : PX=140 : PY=72 : TE
$="A  B" : GOSUB 3790 ' col
oca texto en ventana
60 C3=1 : X1=136 : X2=148 :
 Y1=70 : Y2=80 : I3=1 : GOS
UB3000
70 Y$=INKEY$ : IFY$=""THEN7
0
80 IF Y$=CHR$(28)THEN 90 EL
SE 100
90 C3=C : I3=1 : GOSUB 3000
 : X1=154 : X2=166 : C3=1 :
 I3=1 : GOSUB 3000
100 IF Y$=CHR$(29)THEN 110
ELSE 120
110 C3=C : I3=1 : GOSUB 300
0 : GOTO 60
120 IF Y$=CHR$(32) THEN 130
 ELSE 70
130 BEEP : BEEP : COLOR 15
 : IF X1=136 THEN DR=1 : PRE
SET(16,15) : PRINT#1,"A" EL
SE DR=2 : PRESET(240,15) :
PRINT#1,"B" 'DR=1 drive A.
DR=2 drive B.
140 'Ventanas y SELECCION C
RITERIO PRIMARIO-MODO
150 X1=136 : X2=240 : Y1=50
 : Y2=182 : V=1 : C=1 : C1=
11 : I1=1 : GOSUB 3000
160 PX=151 : PY=58 : CT=2 :
 TE$="CRITERIO 1rio." : GOS
UB 3790
170 PX=143 : PY=74 : CT=15
 : TE$="Por nombres" : GOSUB
 3790
180 PX=143 : PY=86 : TE$="P
or extenciones" : GOSUB 379
0
190 PX=143 : PY=98 : TE$="P
or tama$os" : GOSUB 3790
200 X1=141 : X2=235 : Y1=71
 : Y2=82 : I3=1 : C3=15 : G
OSUB3000
210 Y$=INKEY$ : IFY$=""THEN
210
220 IF Y$=CHR$(31) THEN 230
 ELSE 240
230 IF Y1<=83 THEN C3=C : I
3=1 : GOSUB 3000 : Y1=Y1+12
 : Y2=Y2+12 : C3=15 : I3=1
: GOSUB 3000
240 IF Y$=CHR$(30) THEN 250
 ELSE 260
250 IF Y1>=83 THEN C3=C : I
3=1 : GOSUB 3000 : Y1=Y1-12
 : Y2=Y2-12 : C3=15 : I3=1
: GOSUB 3000 : GOTO 210
260 IF Y$=CHR$(32) THEN 270
 ELSE 210
270 BEEP : BEEP : IF Y1=71
THEN CP=1 ELSE IF Y1=83 THE
N CP=2 ELSE CP=3 ' Seleccio
n  criterio 1rio.
280 PX=172 : PY=114 : CT=2
: TE$="MODO" : GOSUB3790 :
PX=151 : PY=128 : CT=15 : T
E$="ascendente" : GOSUB 379
0 : PX=151 : PY=142 : TE$="
descendente" : GOSUB 3790
290 C3=15 : X1=149 : X2=220
 : Y1=125 : Y2=136 : I3=1 :
 GOSUB3000
300 Y$=INKEY$ : IFY$=""THEN
300
310 IF Y$=CHR$(31)THEN 320
ELSE 330
320 C3=C : I3=1 : GOSUB 300
0 : Y1=139 : Y2=150 : C3=15
 : I3=1 : GOSUB 3000
```

CS: Criterio secundario.
CS$: Modo para criterio secundario.

Lectura del directorio

DR: Drive.
DI: Dirección de memoria de comienzo del buffer donde se almacena la información de un **sector** leído mediante DSKI$.
XX: Sector actual leído.
PP: Número de entradas de directorio encontradas.
Y: Número de byte (11-31) de cada entrada de directorio.
FO: Indicador de sector de comienzo del directorio en función del tipo de formato del disco (doble cara o simple cara).
CL: Clauster de comienzo de cada entrada de directorio. Usada para hacer más cortas las búsquedas.
CSDI%: Caso disco MS-DOS, contador de etiqueta de volumen más subdirectorios en caso que éstos existieran en el disco.
YSDI%: Número de byte (11-13) de cada subdirectorio hallado. Usada en un bucle.
A$: Forma el nombre de cada entrada de directorio.

Ordenamiento por criterios primario y secundario. Ascendente y descendente

MA# y MA&: Valores de comparación para ordenamiento por criterio primario.
RT: Registro donde fue encontrado un máximo o un mínimo para ordenamiento descendente o ascendente respectivamente.
B: Flag indicador para ordenamiento secundario.

Grabación del directorio ordenado

SG: Sector actual grabado.
RR: Contador de entradas de directorio para grabación.

Matrices

NO$(112): Almacena los nombres de cada entrada de directorio.
BY%(112,21): Almacena los bytes 11-31 de cada entrada.
LO&(112): Almacena los tamaños (en bytes) de cada entrada.
SDI$(23): Si el disco presenta subdirectorios, sus nombres aquí se almacenan.
BSDI%(23,21): Condición ídem anterior almacena los bytes 11-31 de cada uno.

```
330 IF Y$=CHR$(30)THEN 340
ELSE 350
340 C3=C : I3=1 : GOSUB 300
0 : GOTO 290
350 IF Y$=CHR$(32) THEN 360
 ELSE 300
360 BEEP : BEEP : IF Y1=125
 THEN CP$="A" ELSE CP$="D"
'Selecion modo ordenam. par
a Crit. 1rio.
370 PX=148 : PY=156 : CT=2
: TE$="CRITERIO 2rio?" : GO
SUB 3790
380 PX=164 : PY=170 : CT=15
 : TE$="si    no" : GOSUB 37
90
390 C3=15 : X1=162 : X2=177
 : Y1=167 : Y2=178 : I3=1 :
 GOSUB3000
400 Y$=INKEY$ : IFY$=""THEN
400
410 IF Y$=CHR$(28) THEN 420
 ELSE 430
420 C3=C : I3=1 : GOSUB 300
0 : X1=192 : X2=207 : C3=15
 : I3=1 : GOSUB 3000
430 IF Y$=CHR$(29)THEN 440
ELSE 450
440 C3=C : I3=1 : GOSUB 300
0 : GOTO 390
450 IF Y$=CHR$(32) THEN 460
 ELSE 400
460 BEEP : BEEP : IF X1=162
 THEN 470 ELSE CS=0 : GOTO
730
470 ' Ventana y ELECCION CR
ITERIO 2rio-MODO
480 X1=64 : X2=167 : Y1=64
: Y2=176 : V=1 : I1=1 : C=1
4 : C1=4 : GOSUB 3000
490 PX=74 : PY=72 : CT=1 :
TE$="CRITERIO 2rio." : GOSU
B 3790
500 PX=71 : PY=88 : CT=4
510 IF CP=1 THEN TE$="Por e
xtenciones" : GOSUB3790 : P
X=71 : PY=100 : TE$="Por ta
ma$os" : GOSUB3790
520 IF CP=2 THEN TE$="Por n
ombres" : GOSUB3790 : PX=71
 : PY=100 : TE$="Por tama$o
s" : GOSUB3790
530 IF CP=3 THEN TE$="Por n
ombres" : GOSUB3790 : PX=71
 : PY=100 : TE$="Por extenc
iones" : GOSUB3790
540 C3=4 : X1=69 : X2=162 :
 Y1=85 : Y2=97 : I3=1 : GOS
UB3000
550 Y$=INKEY$ : IFY$=""THEN
550
560 IF Y$=CHR$(31)THEN 570
ELSE 580
570 C3=C : I3=1 : GOSUB 300
0 : Y1=97 : Y2=109 : C3=4 :
 I3=1 : GOSUB 3000
580 IF Y$=CHR$(30)THEN 590
ELSE 600
590 C3=C : I3=1 : GOSUB 300
0 : GOTO 540
600 IF Y$=CHR$(32) THEN 610
 ELSE 550
610 BEEP : BEEP : IF Y1=85
AND CP=1 THEN CS=2 ELSE IF
Y1=97 AND CP=1 THEN CS=3
620 IF Y1=85 AND CP=2 THEN
CS=1 ELSE IF Y1=97 AND CP=2
 THEN CS=3
630 IF Y1=85 AND CP=3 THEN
CS=1 ELSE IF Y1=97 AND CP=3
 THEN CS=2
640 PX=95 : PY=125 : CT=1 :
 TE$="MODO" : GOSUB3790 : P
X=71 : PY=141 : CT=4 : TE$=
"ascendente" : GOSUB 3790 :
 PX=71 : PY=153 : TE$="desc
endente" : GOSUB 3790
650 C3=4 : X1=69 : X2=140 :
 Y1=138 : Y2=150 : I3=1 : G
OSUB3000
660 Y$=INKEY$ : IFY$=""THEN
660
670 IF Y$=CHR$(31)THEN 680
ELSE 690
680 C3=C : I3=1 : GOSUB 300
0 : Y1=150 : Y2=162 : C3=4
: I3=1 : GOSUB 3000
690 IF Y$=CHR$(30)THEN 700
ELSE 710
700 C3=C : I3=1 :GOSUB 3000
 : GOTO 650
710 IF Y$=CHR$(32) THEN 720
 ELSE 660
720 BEEP : BEEP : IF Y1=138
 THEN CS$="A" ELSE CS$="D"
'Selecion modo ordenam. par
a Crit. 2rio.
730 ' VENTANA. Informacion
Usuario
```

```
740 X1=8 : X2=143 : Y1=35 :
 Y2=180 : C=6 : C1=1 : V=1
: I1=1 : GOSUB 3660
750 PX=16 : PY=48 : CT=1 :
TE$="INFORMACION PROCESO" :
 GOSUB 3790
760 DI=PEEK(&HF351)+256*PEE
K(&HF352) ' Buffer de comie
nzo
770 DIM BY%(112,21),NO$(112
),LO!(112),SDI$(23),BSDI%(2
3,21)
780 '    LECTURA DEL DIRECT
ORIO
790 ' Esta rutina es la enc
argada de leer la informaci
on de un SECTOR(XX) del Dir
ectorio almacenada a partir
 de la direccion de comienz
o del Buffer que se encuent
ra en DI.
800 ' Variables: XX= Sector
 leido, PP= Nro. de archivo
s hallados(incluidos los bo
rrados), Y= Nro. de Byte(11
-31) de cada archivo hallad
o
810 A$=DSKI$(DR,1) : IF PEE
K(DI)=&HFD THEN FO=4 ELSE F
O=2 ' Averigua tipo de form
ato del disco
820 PX=16 : PY=64 : CT=15 :
 IF FO=4 THEN TE$="Disco do
ble Cara(DS)" : GOSUB 3790
ELSE TE$="Disco simple Cara
(SS)" : GOSUB 3790
830 XX=FO : PP=0 : Y=1 : YS
DI%=1
840 XX=XX+1
850 PX=16 : PY=74 : TE$="Le
yendo directorio" : GOSUB 3
790
860 SE$=DSKI$(DR,XX) ' Lect
ura del sector XX
870 FOR I=DI TO DI+480 STEP
 32
880 CL=PEEK(I+26)+256*PEEK(
I+27) ' Cluster de comienzo
 del archivo Nro. PP
890 IF PEEK(I+11)=&H28 OR P
EEK(I+11)=&H10 THEN 900 ELS
E 1030 ' pregunta si se tra
ta de etiqueta de volumen o
 Subdirectorio
900 A$=""
910 FOR J=0TO10
920 A$=A$+CHR$(PEEK(I+J))
930 NEXT
940 CSDI%=CSDI%+1
950 SDI$(CSDI%)=A$ ' almace
na el nombre de la etiqueta
 de volumen o del subdirect
orio
960 FOR K=11 TO 31
970 BSDI%(CSDI%,YSDI%)=PEEK
(I+K) ' almacena los Bytes
11 a 31 del subdirectorio C
SDI%
980 YSDI%=YSDI%+1
990 NEXT
1000 YSDI%=1
1010 NEXT
1020 GOTO 840
1030 IF CL=0 THEN 1180 ' fi
naliza si no hay mas archiv
os
1040 A$=""
1050 FORJ=0TO10
1060 A$=A$+CHR$(PEEK(I+J))
1070 NEXT
1080 PP=PP+1
1090 NO$(PP)=A$ ' almacena
el nombre del archivo PP
1100 LO!(PP)=(PEEK(I+28)+25
6*PEEK(I+29))+256*(PEEK(I+3
0)+256*PEEK(I+31)) ' almace
na la longitud en Bytes del
 archivo PP
1110 FOR K=11 TO 31
1120 BY%(PP,Y)=PEEK(I+K) '
almacena los Bytes 11 a 31
del archivo PP
1130 Y=Y+1
1140 NEXT
1150 Y=1
1160 NEXT
1170 GOTO 840
1180 PX=16 : PY=84 : TE$="O
rdenando por" : GOSUB3790 :
 PX=16 : PY=92 : TE$="crite
rio 1rio..." : GOSUB 3790
1190 IF CP$="A" THEN 1200 E
LSE 1720 ' Averigua si el C
riterio 1rio. es ASCENDENTE
 O DESCENDENTE
1200 '....................
..........................
...................
1210 '  ORDENACION POR CRIT
ERIO 1rio.
 ASCENDENTE
1220 ' Ordena las matrices
NO$, BY% y LO! de acuerdo a
l criterio 1rio. ascendente
 elegido
1230 ' MA!= valores de comp
aracion para ordenamiento
1240 RT=0 : M=1
1250 IF CP=1 OR CP=2 THEN M
A$=CHR$(255)ELSE MA!=370000
!
1260 FOR X=M TO PP
1270 IF CP=1 THEN IF LEFT$(
NO$(X),8)<MA$ THEN MA$=LEFT
$(NO$(X),8) : RT=X : NEXT E
LSE NEXT ELSE 1280 ' Criter
io orden. por nombres
1280 IF CP=2 THEN IF RIGHT$
(NO$(X),3)<MA$ THEN MA$=RIG
HT$(NO$(X),3) : RT=X : NEXT
 ELSE NEXT ELSE 1290 ' Crit
erio orden por extenciones
1290 IF CP=3 THEN IF LO!(X)
<MA! THEN MA!=LO!(X) : RT=X
 : NEXT ELSE NEXT ' Criteri
o orden por tama$o
1300 SWAP NO$(RT),NO$(M)
1310 SWAP LO!(RT),LO!(M)
1320 FOR Y=1 TO 21
1330 SWAP BY%(RT,Y),BY%(M,Y
)
1340 NEXT
1350 M=M+1
1360 IF M>PP THEN 1370 ELSE
 1250
1370 IF CS<>0 THEN 1380 ELS
E 2240' Si se eligio criter
io 2rio. repite ordenamient
o
1380 PX=16 : PY=102 : TE$="
Ordenando por" : GOSUB3790
: PX=16 : PY=110 : TE$="cri
terio 2rio..." : GOSUB 3790
1390 IF CS$="A" THEN 1400 E
LSE 1910 ' Averigua modo de
 ordenamiento 2rio. elegido
1400 '  ORDENAMIENTO POR CR
ITERIO 2rio.       ASCENDE
NTE (metodo de la burbuja)
1410 ON CP GOTO 1420,1520,1
620 ' Bifurca a rutina enca
rgada de ordenamiento  2rio
. ascendente en funcion del
 Criterio 1rio. elegido
1420 ' Caso Criterio 1rio:
Por Nombres
1430 B=0
1440 FOR X=1 TO PP-1
1450 IF CS=2 THEN IF LEFT$(
NO$(X+1),8)=LEFT$(NO$(X),8)
 AND RIGHT$(NO$(X+1),3)<RIG
HT$(NO$(X),3) THEN SWAP NO$
(X+1),NO$(X) : B=1 : RT=X E
LSE 1500 ELSE 1460
1460 IF CS=3 THEN IF LEFT$(
NO$(X+1),8)=LEFT$(NO$(X),8)
 AND LO!(X+1)<LO!(X) THEN S
WAP NO$(X+1),NO$(X):SWAP LO
!(X+1),LO!(X) : B=1 : RT=X
ELSE 1500
1470 FOR Y=1 TO 21
1480 SWAP BY%(RT+1,Y),BY%(R
T,Y)
1490 NEXT
1500 NEXT
1510 IF B=1 THEN 1430 ELSE
2230
1520 ' Caso Criterio 1rio:
Por Extenciones
```

```
1530 B=0
1540 FOR X=1 TO PP-1
1550 IF CS=1 THEN IF RIGHT$
(NO$(X+1),3)=RIGHT$(NO$(X),
3) AND LEFT$(NO$(X+1),8)<LE
FT$(NO$(X),8) THEN SWAP NO$
(X+1),NO$(X) : B=1 : RT=X E
LSE 1600 ELSE 1560
1560 IF CS=3 THEN IF RIGHT$
(NO$(X+1),3)=RIGHT$(NO$(X),
3) AND LO!(X+1)<LO!(X) THEN
 SWAP NO$(X+1),NO$(X) : SWA
P LO!(X+1),LO!(X) : B=1 : R
T=X ELSE 1600
1570 FOR Y=1 TO 21
1580 SWAP BY%(RT+1,Y),BY%(R
T,Y)
1590 NEXT
1600 NEXT
1610 IF B=1 THEN 1530 ELSE
2230
1620 ' Caso Criterio 1rio:
Por Tama$os
1630 B=0
1640 FOR X=1 TO PP-1
1650 IF CS=1 THEN IF LO!(X)
=LO!(X+1) AND RIGHT$(NO$(X+
1),3)<RIGHT$(NO$(X),3) THEN
 SWAP NO$(X+1),NO$(X) : B=1
 : RT=X ELSE 1700 ELSE 1660
1660 IF CS=2 THEN IF LO!(X+
1)=LO!(X) AND LEFT$(NO$(X+1
),8)<LEFT$(NO$(X),8) THEN S
WAP NO$(X+1),NO$(X) : B=1 :
 RT=X ELSE 1700
1670 FOR Y=1 TO 21
1680 SWAP BY%(RT+1,Y),BY%(R
T,Y)
1690 NEXT
1700 NEXT
1710 IF B=1 THEN 1630 ELSE
2240
1720 '  ORDENACION POR CRIT
ERIO 1rio.
DESCENDENTE
1730 ' Ordena las matrices
NO$, BY% y LO! de acuerdo a
l criterio 1rio. descendent
e elegido
1740 ' Variables: CR= crite
rio de orden., MA$ y MA!= v
alores de comparacion para
ordenamiento
1750 RT=0 : M=1
1760 IF CP=1 OR CP=2 THEN M
A$=CHR$(1)ELSE MA!=-1
1770 FOR X=M TO PP
1780 IF CP=1 THEN IF LEFT$(
NO$(X),8)>MA$ THEN MA$=LEFT
$(NO$(X),8) : RT=X : NEXT E
LSE NEXT ELSE 1790 ' Criter
io orden. por nombres
1790 IF CP=2 THEN IF RIGHT$
(NO$(X),3)>MA$ THEN MA$=RIG
HT$(NO$(X),3) : RT=X : NEXT
 ELSE NEXT ELSE 1800 ' Crit
erio orden por extenciones
1800 IF CP=3 THEN IF LO!(X)
>MA! THEN MA!=LO!(X) : RT=X
 : NEXT ELSE NEXT ' Criteri
o orden por tama$o
1810 SWAP NO$(RT),NO$(M)
1820 SWAP LO!(RT),LO!(M)
1830 FOR Y=1 TO 21
1840 SWAP BY%(RT,Y),BY%(M,Y
)
1850 NEXT
1860 M=M+1
1870 IF M>PP THEN 1880 ELSE
 1760
1880 IF CS<>0 THEN 1890 ELS
E 2240' Si se eligio criter
io 2rio. repite ordenamient
o
1890 PX=16 : PY=102 : TE$="
Ordenando por" : GOSUB3790
 : PX=16 : PY=110 : TE$="cri
terio 2rio..." : GOSUB 3790
1900 GOTO 1390
1910 '  ORDENAMIENTO POR CR
ITERIO 2rio.        DESCENDE
NTE (metodo de la burbuja)
1920 ON CP GOTO 1930,2030,2
130 ' Bifurca a rutina enca
rgada de ordenamiento  2rio
. ascendente en funcion del
 Criterio 1rio. elegido
1930 ' Caso Criterio 1rio:
Por Nombres
1940 B=0
1950 FOR X=1 TO PP-1
1960 IF CS=2 THEN IF  LEFT$
(NO$(X+1),8)=LEFT$(NO$(X),8
) AND RIGHT$(NO$(X+1),3)>RI
GHT$(NO$(X),3) THEN SWAP NO
$(X+1),NO$(X) : B=1 : RT=X
ELSE 2010 ELSE 1970
1970 IF CS=3 THEN IF LEFT$(
NO$(X+1),8)=LEFT$(NO$(X),8)
 AND LO!(X+1)>LO!(X) THEN S
WAP NO$(X+1),NO$(X) : SWAP
LO!(X+1),LO!(X) : B=1 : RT=
X ELSE 2010
1980 FOR Y=1 TO 21
1990 SWAP BY%(RT+1,Y),BY%(R
T,Y)
2000 NEXT
2010 NEXT
2020 IF B=1 THEN 1940 ELSE
2230
2030 ' Caso Criterio 1rio:
Por Extenciones
2040 B=0
2050 FOR X=1 TO PP-1
2060 IF CS=1 THEN IF RIGHT$
(NO$(X+1),3)=RIGHT$(NO$(X),
3) AND LEFT$(NO$(X+1),8)>LE
FT$(NO$(X),8) THEN SWAP NO$
(X+1),NO$(X) : B=1 : RT=X E
LSE 2110 ELSE 2070
2070 IF CS=3 THEN IF RIGHT$
(NO$(X+1),3)=RIGHT$(NO$(X),
3) AND LO!(X+1)>LO!(X) THEN
 SWAP NO$(X+1),NO$(X) : SWA
P LO!(X+1),LO!(X) : B=1 : R
T=X ELSE 2110
2080 FOR Y=1 TO 21
2090 SWAP BY%(RT+1,Y),BY%(R
T,Y)
2100 NEXT
2110 NEXT
2120 IF B=1 THEN 2040 ELSE
2230
2130 ' Caso Criterio 1rio:
Por Tama$os
2140 B=0
2150 FOR X=1 TO PP-1
2160 IF CS=1 THEN IF LO!(X)
=LO!(X+1) AND RIGHT$(NO$(X+
1),3)>RIGHT$(NO$(X),3) THEN
 SWAP NO$(X+1),NO$(X) : B=1
 : RT=X ELSE 2210 ELSE 2170
2170 IF CS=2 THEN IF LO!(X+
1)=LO!(X) AND LEFT$(NO$(X+1
),8)>LEFT$(NO$(X),8) THEN S
WAP NO$(X+1),NO$(X) : B=1 :
 RT=X ELSE 2210
2180 FOR Y=1 TO 21
2190 SWAP BY%(RT+1,Y),BY%(R
T,Y)
2200 NEXT
2210 NEXT
2220 IF B=1 THEN 2140 ELSE
2230
2230 '.....................
...........................
...................
2240 IF CSDI%>=1 THEN 2250
ELSE 2430 ' Pregunta si el
disco tiene etiqueta de vol
. o subdirectorios
2250 ' Caso de etiqueta de
volumen MS-DOS y subdirecto
rios
2260 CV=1
2270 FOR X=PP+CSDI% TO CSDI
% STEP -1
2280 SWAP NO$(X),NO$(X-CSDI
%)
2290 FOR Y=1 TO 21
2300 SWAP BY%(X,CV),BY%(X-C
SDI%,CV)
2310 CV=CV+1
2320 NEXT
2330 CV=1
2340 NEXT
2350 FOR X=1 TO CSDI%
2360 NO$(X)=SDI$(X)
2370 FOR Y=1 TO 21
```

```
2380 BY%(X,CV)=BSDI%(X,CV)
2390 CV=CV+1
2400 NEXT
2410 CV=1
2420 NEXT
2430 ' GRABACION DEL DIRECT
ORIO ORDENADO
2440 ' Grabacion de los PP
archivos ordenados segun el
 criterio escogido
2450 PX=16 : PY=120 : TE$="
Grabando directorio" : GOSU
B3790
2460 Y=1 : RR=0 : SG=FO ' D
etermina sector inicial de
grabacion
2470 SG=SG+1
2480 LOCATE 1,9 : PRINT"Gra
bando directorio. Sector Nr
o:";SG
2490 FOR I=DI TO DI+480 STE
P 32
2500 RR=RR+1
2510 IF RR>PP+CSDI% THEN 32
30 'pregunta si llego al ul
timo archivo
2520 FORJ=1TO11
2530 Z=ASC(MID$(NO$(RR),J,1
))
2540 POKE(I+J-1),Z
2550 NEXT
2560 FOR K=11 TO 31
2570 POKE(I+K),BY%(RR,Y)
2580 Y=Y+1
2590 NEXT
2600 Y=1
2610 NEXT
2620 DSKO$ DR,SG ' Grabacio
n del sector SG
2630 GOTO 2470
2640 ' Si llego al ultimo a
rchivo se limpia el resto d
e la informacion del Buffer
2650 FOR FIN=I TO DI+511
2660 POKE FIN,0
2670 NEXT
2680 DSKO$ DR,SG ' Grabacio
n del ultimo sector
2690 PX=16 : PY=135 : CT=1
: TE$="*DIRECTORIO ORDENADO
*" : GOSUB3790 : PX=36 : PY
=150 : TE$="Otro disco?" :
GOSUB 3790
2700 PX=48 : PY=164 : CT=15
 : TE$="si    no" : GOSUB 37
90
2710 C3=15 : X1=45 : X2=60
: Y1=162 : Y2=174 : I3=1 :
GOSUB3000
2720 Y$=INKEY$ : IFY$=""THE
N2720
2730 IF Y$=CHR$(28)THEN 274
0 ELSE 2750
2740 C3=C : I3=1 : GOSUB 30
00 : X1=76 : X2=91 : C3=15
: I3=1 : GOSUB 3000
2750 IF Y$=CHR$(29) THEN 27
60 ELSE 2770
2760 C3=C : I3=1 : GOSUB 30
00 : GOTO 2710
2770 IF Y$=CHR$(32) THEN 27
80 ELSE 2720
2780 BEEP : BEEP : IF X1=45
 THEN RUN ELSE SCREEN 0 : C
OLOR 15,4,4 : CLEAR 200 : E
ND ' en caso de no ordenar
otro disco se reestablecen
los parametros iniciales
2790 ' PRESENTACION
2800 X1=64 : X2=196 : Y1=4
: Y2=28 : I2=1 : V=1 : C=9
2810 GOSUB 3000 'dibujo de
ventana
2820 PSET(76,13),9 : PRINT#
1,"D I R S O R T" : PSET(77
,12),9 : PRINT#1,"D I R S O
 R T"
2830 X1=48 : X2=208 : Y1=56
 : Y2=128 : C=14 : I2=1 : V
=1
2840 GOSUB 3000 'dibujo de
ventana
2850 DX=24 : DY=0
2860 GOSUB 3730 'dibujo de
diskette izq
2870 DX=208 : DY=0
2880 GOSUB 3730 'dibujo de
diskette der
2890 PX=54 : PY=60 : CT=1 :
 C=14
2900 TE$="DirSort Version 1
.1 - MSX"
2910 GOSUB 3110 'imprime el
 texto TE$
2920 PX=54 : PY=80 : TE$="A
utor:Carlos E. FRANCHERI" :
 GOSUB3110
2930 PX=108 : PY=88 : TE$="
(c) 1988" : GOSUB3110
2940 PX=60 : PY=104 : TE$="
Para la revista LOAD MSX" :
 GOSUB3110
2950 PX=54 : PY=112 : TE$="
4to.concurso de programas"
: GOSUB3110
2960 X1=0 : X2=256 : Y1=184
 : Y2=192 : C=15 : V=1 : GO
SUB 3000
2970 PX=8 : PY=184 : CT=12
: TE$="Use los cursores y l
a barra espaciadora": GOSUB
 3110
2980 Y$=INKEY$ : IFY$=""ORY
$<>" " THEN2980 ELSE COLOR
15,4,4
2990 RETURN
3000 '**********************
********** RUTINA    VENTAN
A Y CUADROS
3010 IF V=1 THEN LINE(X1,Y1
)-(X2,Y2),C,BF
3020 IF I1=1 THEN LINE(X1,Y
1)-(X2,Y2),C1,B : LINE(X1+2
,Y1+2)-(X2-2,Y2-2),C1,B ' c
aso flag I1=1 activa recuad
ro
3030 IF I2=1 THEN PSET(X1-1
,Y1),1 : LINE-STEP(0,Y2-Y1)
 : LINE-STEP(X2-X1+1,0) : P
SET(X1-1,Y1),1 : LINE-STEP(
-1,2) : LINE-STEP(0,Y2-Y1)
: LINE-STEP(X2-X1,0) : LINE
-STEP(2,-2) : PAINT(X2-4,Y2
+1),1 ' caso flag I2=1 acti
va marco 3D
3040 IF I3=1 THEN LINE(X1,Y
1)-(X2,Y2),C3,B ' caso flag
 I3=1 activa cuadro de opci
on
3050 V=0 : I1=0 : I2=0 : I3
=0 : RETURN
3060 ' RUTINA:  DIBUJO DEL
DISQUETTE
3070 PRESET(DX,DY) : COLOR
1 : DRAW"d24r2d3l2d6r25u33l
8dl12ul14dl12ul18" : CIRCLE
(DX+13,DY+17),5 : CIRCLE(DX
+13,DY+17),3 : PRESET(DX+13
,DY),1 : DRAW"f2d6g2h2u6e2"
 : PAINT(DX+3,DY+10) : PRES
ET(DX+7,DY+14) : PRESET(DX+
8,DY+14)
3080 X1=DX+12 : Y1=DY+24 :
X2=X1+11 : Y2=Y1+7 : C=11 :
 V=1 : GOSUB 3000
3090 PRESET(DX+13,DY+25),1
: DRAW"D4U3R1E1D4" : PRESET
(DX+17,DY+25),1 : DRAW"C1BR
2L1G1F2G1L2" : PRESET(DX+20
,DY+25),1 : DRAW"D1F2D1U1H1
G1D1U1E2U1"
3100 RETURN
3110 ' RUTINA: 1 CARACTER 6
X6
3120 TE=LEN(TE$)
3130 FOR X=1 TO TE
3140 TC$=MID$(TE$,X,1)
3150 PSET(PX,PY),C : COLORC
T : PRINT#1,TC$ : PX=PX+6
3160 NEXT
3170 RETURN
3230 '
3660 '
3730 '
3790 '
```

LA NUEVA COMUNICACION

Telemática ha presentado recientemente un nuevos productos en el área de comunicación y transmisión de datos. En esta nota descubrimos y analizamos las prestaciones del modem TMX-520.

La telemática es la conjunción tecnológica de la informática y las comunicaciones. Debido al auge que tuvo esta disciplina en los últimos años Telemática desarrolló el modem, para hacerlo más funcional.

MODEM EN CARTUCHO

Con una computadora Talent MSX1 o MSX2, o cualquier otra que responda a la norma MSX, y un teléfono conectado a la red pública, el nuevo modem TMX-520 permite comunicarse con otras computadoras o terminales, además de posibilitar el acceso a bancos de datos locales y del exterior, BBS (Bulletin Board System), conferencias y correo electrónico.

El Modem Talent MSX incorpora un canal serie asincrónico y un modulador/demodulador que cumple con la norma CCITT a 300 baudios, full-dúplex. Puede ser preparado tanto para emitir ("Originate") como para recibir ("Answer").

Este modem incorpora software en ROM, aproximadamente unos 8 KB, lo que simplifica notablemente su uso.

Puede ser utilizado con programas desarrollados por el usuario, o bien con el programa de comunicación estándar suministrado en su memoria ROM. Incluye instrucciones expandidas para el BASIC, que permiten el manejo de una línea de comunicaciones como si fuera un archivo, es decir con instrucciones de "input" y "output" aplicables a archivos en disco o casete.

El software estándar incluido en el modem facilita la comunicación con las bases de datos más difundidas, sin necesidad de realizar ninguna programación.

Lo primero que notamos al comparar este modem con el anterior de Talent (TMX-510) es su tamaño compacto: es un simple cartucho de tamaño igual al del expansor a 80 columnas. Ya no se incluyen ni el MSX-WRITE ni el MSX-PLAN, lo que posibilita que este modem sea más económico.



La conexión al teléfono se realiza en la forma acostumbrada: se une a unos bornes que se encuentran en la parte superior derecha del cartucho. En la parte izquierda se halla la llavecita que permite conmutar de la línea telefónica al modem.

Otra diferencia destacable es el programa de comunicaciones que se adecua a las nuevas características.

Para invocarlo, se debe ingresar el comando:

CALL MODEM

y aparece el programa de comunicaciones que permite el envío y captura de archivos.

Las opciones incluidas son:

F1: Tron/Troff:
Hace que se pueda enviar a la impresora cada carácter recibido. Por defecto, se encuentra desactivado.

F3: Graba/No Graba:
Se utiliza para abrir y cerrar el "buffer" de captura. Su capacidad es de 32 kbytes. Por defecto se encuentra desactivado. Con esta opción podemos almacenar todo lo recibido para luego tratarlo con algún procesador de texto o listarlo.

F4: Cls:
Borra la pantalla.

F5: Eco:Sí/Eco:No:
Permite obtener un "eco" de lo ingresado por el usuario en la pantalla. Por defecto se encuentra desactivado, ya que ACAmática, Delphi y otras bases de datos hacen ellas mismas el eco.

F6: LF:Sí/LF:No:
Agrega un salto de renglón luego de pulsar <RETURN>. Por defecto se encuentra desactivado.
F7: Originate/Answer:
Modalidad del full-dúplex. Por defecto se encuentra en "Originate".
F8: bit7:No/bit7:Sí:
Cancela el 7 bit del carácter recibido. Por defecto no lo cancela.
F9: Ancho: (para MSX2)
Permite obtener un ancho de 80 o 40 columnas. Por defecto es 40 columnas.
Cabe aclarar que lo que se ve en pantalla no es el estado de la opción sino lo que se obtiene cuando se pulsa la tecla de función correspondiente. Esto puede traer confusión. Por ejemplo, cuando la opción "Originate/Answer" está en "Originate", en pantalla se visualiza "Answer".
Si pulsamos la tecla <SELECT>, se obtiene el menú de opciones que nos permite grabar el contenido de memoria en disco o casete, limpiar la memoria (el buffer), visualizarla, enviar archivo o salir del programa terminal.
El envío de archivo es para archivos de texto ASCII y no permite incluir pausas en el envío (como requiere ACAmática). En este aspecto funciona igual que el programa de terminal del modem anterior.
Por último, realizamos pruebas con las bases de datos arriba citadas y funcionaron sin problemas. La única limitación notoria de este modem con respecto al anterior es la siguiente: el nuevo periférico no es binorma "Bell/CCITT". Pero como es muy económico y la norma que emplean las bases de datos nacionales es CCITT, esta falta no resulta tan significativa.
Como conclusión, este producto nos facilita el ingreso al mundo de la telemática con muy bajo costo y óptimos resultados.



CARACTERISTICAS TECNICAS

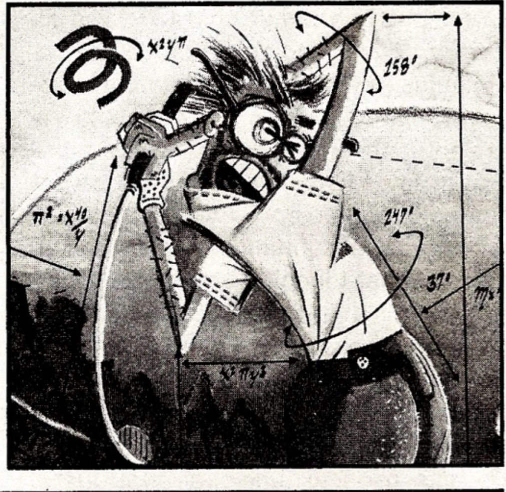
- Construido con circuitos integrados de alta tecnología, por lo que resulta de un diseño compacto en forma de cartucho enchufable MSX estándar.
- No requiere fuente de alimentación externa.
- Norma CCITT.
- Velocidad 300 baudios full-dúplex.
- Buffer de 128 caracteres para la recepción.
- Software incorporado:
  a) Expansión de las instrucciones BASIC para el manejo de la línea de comunicaciones.
  b) Modo terminal de la norma con manejo de impresora.
  c) Modo terminal con manejo de archivos.
  d) Selección de parámetros de comunicación mediante teclas de función (en el modo terminal con manejo de archivos) o sentencias BASIC.
- Una sola llave selectora: LINEA/TELEFONO.
- Conexión directa a la red telefónica

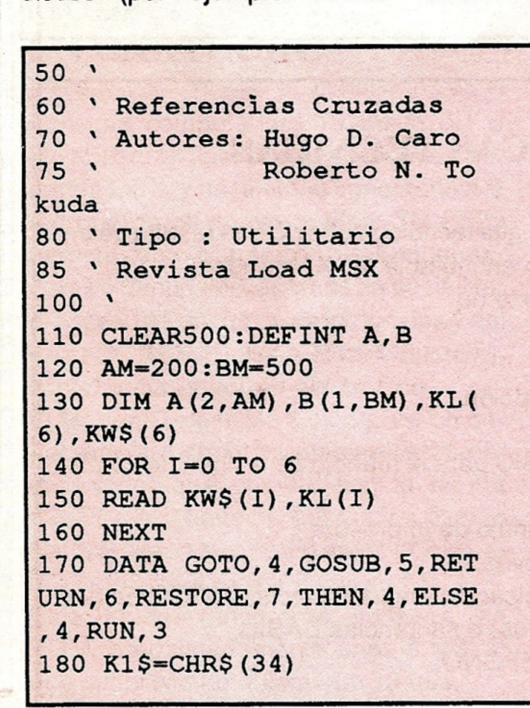
UN UTILITARIO PARA MSX BASIC: REFERENCIAS CRUZADAS

Este utilitario permite realizar un seguimiento de un programa BASIC más fácilmente, ya que genera una lista con las líneas del software que son invocadas, ya sea con GOSUB o GOTO, en cualquier parte de un programa.

Para que este programa funcione correctamente, se debe almacenar el programa que se va a ejecutar en formato ASCII, es decir usando la opción ",A" del SAVE con unidad de discos (por ejemplo: SAVE "EJEMPLO",A), o bien el comando SAVE por sí solo, si se trabaja con casete (por ejemplo: SAVE "CAS:EJEMPLO").

He aquí el listado:





```
50 '
60 ' Referencias Cruzadas
70 ' Autores: Hugo D. Caro
75 '          Roberto N. Tokuda
80 ' Tipo : Utilitario
85 ' Revista Load MSX
100 '
110 CLEAR500:DEFINT A,B
120 AM=200:BM=500
130 DIM A(2,AM),B(1,BM),KL(6),KW$(6)
140 FOR I=0 TO 6
150 READ KW$(I),KL(I)
160 NEXT
170 DATA GOTO,4,GOSUB,5,RETURN,6,RESTORE,7,THEN,4,ELSE,4,RUN,3
180 K1$=CHR$(34)
190 K2$="DATA"
200 K3$="'":K4$="REM"
210 P1=1:P2=1:A(0,0)=0
220 INPUT "Nombre archivo:";FL$
230 OPEN FL$ FOR INPUT AS #1
500 ' Rutina Principal
510 IF EOF(1) THEN CLOSE#1:GOTO 4000
520 LINE INPUT#1,TX$
530 GOSUB 1000
540 GOSUB 2000
550 GOTO 510
1000 ' Eliminar Strings
1010 L$=""
1020 F=INSTR(TX$,K1$)
1030 IF F=0 THEN 1070
1040 L$=L$+LEFT$(TX$,F-1):TX$=MID$(TX$,F+1)
1050 F=INSTR(TX$,K1$)
1060 IF F>0 THEN TX$=MID$(TX$,F+1):GOTO 1020
1070 TX$=L$+TX$:L$=""
1080 ' Eliminar DATA
1090 F=INSTR(TX$,K2$)
1100 IF F=0 THEN 1150
1110 L$=L$+LEFT$(TX$,F-1):TX$=MID$(TX$,F+4)
1120 F=INSTR(TX$,":")
1130 IF F>0 THEN TX$=MID$(T
```

CENTROS DE ASISTENCIA AL USUARIO DE TALENT MSX

CAPITAL FEDERAL

Taller Logo de computación
Junín 1930

Centro de Computación Clínica
Asistencia al Usuario Discapacitado
Ramsay 2250 - Pabellón F
Tel. 784-2018

Barrio Norte
Uriburu 1063 - Tel. 83-6892/826-6692

Belgrano
Cabildo 735 - Tel. 772-9088

Flores
Gral. Artigas 354 - Tel. 612-3902

Palermo
Guatemala 4733 - Tel. 71-4124

San Telmo
Chile 1345 - Tel. 37-0051 al 54

GRAN BUENOS AIRES

Caseros
Medina y Alberdi - 1er piso - Tel. 750-8016.

Castelar
C. Casares 997 - Tel. 629-2247

Lanús
Caaguazú 2186 - Tel. 240-0378

Morón
Belgrano 160 - Tel. 629-3347

Quilmes
Moreno 609 - Tel. 253-6086 al 89

Ramos Mejía
Bolívar 55 - 1er. piso - Tel. 658-4777

San Isidro
Av. Centenario 705 - Tel. 743-9678/747-6094

San Justo
Perú 2515 (esq. Arieta)

```
X$,F+1):GOTO 1090 ELSE TX$=
""
1140 ' Eliminar REMs y '
1150 TX$=L$+TX$:L$=""
1160 F=INSTR(TX$,K3$)
1170 IF F=0 THEN F=INSTR(TX
$,K4$)
1180 IF F>0 THEN TX$=LEFT$(
TX$,F-1)
1190 RETURN
2000 ' Separa numero linea
2010 S=INSTR(TX$," ")
2020 IF S=0 THEN RETURN
2030 LN=VAL(LEFT$(TX$,S-1))
2040 ' Buscar palabra clave
2050 FOR K=0 TO 6:P=S
2060 F=INSTR(P,TX$,KW$(K))
2070 IF F>0 THEN GOSUB 2090
:GOTO 2060
2080 NEXT:RETURN
2090 N$="":P=F+KL(K)-1
2100 P=P+1
2110 C$=MID$(TX$,P,1)
2120 IF C$="" OR C$=":" THE
N GOSUB 3000:RETURN
2130 IF ASC(C$)>47 AND ASC(
C$)<58 THEN N$=N$+C$:GOTO 2
100
2140 IF C$="," THEN GOSUB 3
000:GOTO 2100
2150 IF C$=" " THEN 2100 EL
SE RETURN
3000 ' Agrega a lista
3010 IF N$="" THEN RETURN
3020 IF P1>AM OR P2>BM THEN
PRINT "Se llen} el vector"
:GOTO 4000
3030 JN=VAL(N$):N$="":RP=0
3040 PRINTUSING"#####<-###
##";JN,LN
3050 CP=0
3060 IF A(0,CP)<0 THEN N=A(
0,CP)+65536! ELSE N=A(0,CP)
3070 IF N=JN THEN 3180
3080 IF N<JN THEN 3130
3090 IF JN<32768! THEN A(0,
P1)=JN ELSE A(0,P1)=JN-6553
6!
3100 A(1,P1)=A(1,OP)
3110 A(1,OP)=P1:CP=P1:P1=P1
+1
3120 GOTO 3180
3130 OP=CP:CP=A(1,CP)
3140 IF CP>0 THEN 3060
3150 A(1,OP)=P1:IF JN<32768
! THEN A(0,P1)=JN ELSE A(0,
P1)=JN-65536!
3160 CP=P1:P1=P1+1
3170 GOTO 3180
3180 ' Agregar
3190 IF A(2,CP)=0 THEN A(2,
CP)=P2:P2=P2+1
3200 NP=A(2,CP):IF LN<32768
! THEN N=LN ELSE N=LN-65536
!
3210 IF B(0,NP)=0 THEN B(0,
NP)=N:RETURN
3220 IF B(1,NP)=0 THEN B(1,
NP)=P2:P2=P2+1
3230 NP=B(1,NP):GOTO 3210
4000 ' Imprimir
4010 INPUT "0:Pantalla  1:I
mpresora";P
4020 IF NOT(P=0 OR P=1) THE
N 4010
4030 IF P=0 THEN F$="CRT:":
L=32:GOTO 4070 ELSE F$="LPT
:"
4040 INPUT "Longitud l{nea
(15-80)";L
4050 IF L<15 THEN L=15
4060 IF L>80 THEN L=80
4070 OPEN F$ FOR OUTPUT AS
#1
4090 PRINT#1,"Archivo:";FL$
4100 PRINT#1,"-- XREF --
-"
4110 P=A(1,0)
4120 IF P=0 THEN END
4130 N=1:IF A(0,P)<0 THEN J
=A(0,P)+65536! ELSE J=A(0,P
)
4140 PRINT#1,USING "##### <
-";J;
4150 I=A(2,P)
4160 IF B(0,I)<0 THEN J=B(0
,I)+65536! ELSE J=B(0,I)
4170 IF N*6+9>L THEN N=1:PR
INT#1,:PRINT#1,"        ";
4180 PRINT#1,USING":#####";
J;:N=N+1
4190 I=B(1,I):IF I=0 THEN P
RINT#1,CHR$(13):P=A(1,P):GO
TO 4120
4200 GOTO 4160
```

Si algún memorioso piensa que ya vio este programa, está en lo cierto: se publicó hace alrededor de 2 años en la revista K-64... Pero al notar que las nuevas generaciones y los lectores de la Load MSX no lo conocían como una pieza inmortal de software, lo publicamos aquí.

Vicente López
Av. Maipú 625 - Tel. 797-672

Virreyes - Pdo. de San Fernando
Avellaneda 1697 - Tel. 745-7963

INTERIOR DEL PAIS

Bahía Blanca - Buenos Aires
Gral. Paz 257 - Tel. (091) 31582

Junín - Buenos Aires
Gandini 75 - Tel. (0362) 27956

La Plata - Buenos Aires
Calle 48 No. 529 - Tel. (021) 249905 al 07

Mar del Plata - Buenos Aires
Av. Luro 3071 - 13o. "A" - Tel. (023) 43430

Necochea - Buenos Aires
Calle 61 No. 2949 - Tel. (0262) 26583

Comodoro Rivadavia - Chubut
San Martín 263 - Local 22 - Tel. (0967) 20794

Córdoba - Córdoba
9 de julio 533 - Tel. (051) 20083

Villa María - Córdoba
Corrientes 1159 - 2do. piso - Tel. (0535) 24311

Concordia - Entre Ríos
Urdinarrain 50 - Tel. (045) 213229

Paraná - Entre Ríos
Córdoba 67 - Tel. (043) 225987

Mendoza - Mendoza
Rivadavia 76 - 1er. piso - Tel. (061) 291348/293151

Viedma - Río Negro
San Martín 24 - Tel. (0920) 21888

Rosario - Santa Fe
Barón de Maua 1088 - Tel. (041) 210747

Santa Fe - Santa Fe
Rivadavia 2553 - Loc.22 - Tel. (042) 41832

San Juan - San Juan
Santa Fe 409 Este

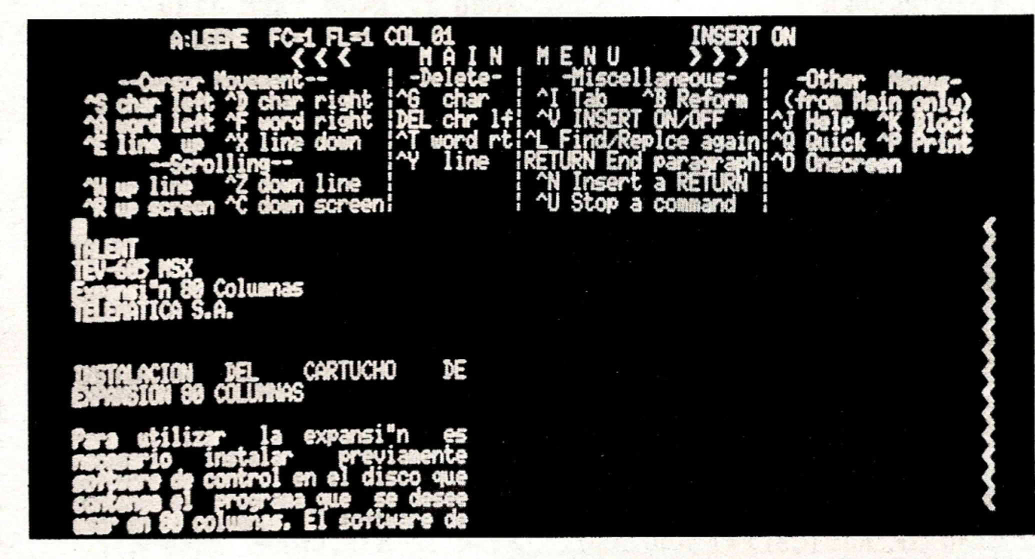
S.M.de Tucumán - Tucumán
Bolívar 374 - Tel. (081) 245007

SOFTWARE DISPONIBLE PARA MSX

Una de las preguntas más frecuentes es qué lenguajes y utilitarios se pueden obtener para MSX. En esta ocasión actualizamos la lista de lo que entendemos que existe en el mercado como software en disquete para MSX1 y MSX2 que fue publicada hace algunos números. Este listado no incluye sistemas de contabilidad ni software comercializado por Talent en disco.

Por lo que sabemos, el único software de la lista que posee representante es el dBASE II y se puede obtener el producto original con su respectivo manual. El resto, "chi lo sa."

Las columnas indican lo siguiente:
1.NOMBRE: el título del soft.
2.MSX: si corre en MSX1 con 40 columnas (configuración estándar).
3.MSX 80: si corre en MSX1 pero con el cartucho ampliación a 80 columnas.
4.MSX2: si corre en MSX2 con 40 u 80 columnas.



SOFTWARE DISPONIBLE PARA MSX EN DISQUETE

(Conocido como de "Dominio Público")

TITULO	TIPO	1	2	3	4
ALGOL-M V.1.1	COMPILADOR	SI	SI	SI	SI
AZTEC C II V.1.06B	COMPILADOR	SI	SI	SI	SI
BASIC 80 COMPILER	COMPILADOR	SI	SI	SI	SI
BDS C COMPILER	COMPILADOR	SI	SI	SI	SI
COMPAS V. 3.02 - COMPILADOR PASCAL	COMPILADOR	NO	SI	SI	NO
FORTRAN 80 COMPILER	COMPILADOR	SI	SI	SI	SI
JRT PASCAL COMPILER	COMPILADOR	SI	SI	SI	NO
MS-COBOL 80 COMPILER	COMPILADOR	SI	SI	SI	SI
MSX C COMPILER	COMPILADOR	SI	SI	SI	SI
NEVADA COBOL V.3.4	COMPILADOR	NO	NO	SI	NO
RM-COBOL COMPILER	COMPILADOR	SI	SI	SI	SI
SUPERSOFT C COMPILER	COMPILADOR	SI	SI	SI	SI
TURBO PASCAL COMPILER	COMPILADOR	SI	SI	SI	SI
UTILITY SOFTWARE PACKAGE:M80/L80	ENSAMBLADOR Y DEBUGGER	SI	SI	SI	SI
MSX DUAD ASSEMBLER/DEBUGGER	ENSAMBLADOR Y UTILITARIOS	SI	NO	SI	NO
MICRO PROLOG	INTERPRETE	SI	SI	SI	SI
MULISP	INTERPRETE	SI	SI	SI	SI
NEVADA PILOT	INTERPRETE	SI	SI	SI	SI
TIMIN FORTH	INTERPRETE	SI	SI	SI	SI
CP/M PLUS FOR MSX2	CP/M VERSION 3.0	NO	NO	SI	SI
ABSTAT	APLICACION ESTADISTICA	NO	SI	SI	NO
THE FANCY FONT SYSTEM	APLICACION IMPRESORA	SI	SI	SI	SI
MSXDOS TOOLS	APLICACION MSX-DOS	SI	SI	SI	NO
SUPERSORT	APLICACION ORDENAMIENTO	SI	SI	SI	SI
DUTIL + DSORT	APLICACION PROG. DBASE	NO	SI	SI	SI
QUICK SCREEN	APLICACION PROG. DBASE	NO	SI	SI	SI
COMPUTER CHEF V.1.0a	APLICACION RECETAS COCINA	SI	SI	SI	NO
CARDBOX	BASE DE DATOS	NO	SI	SI	NO
DBASE II v.2.4	BASE DE DATOS	SI	SI	SI	SI
MS BASE	BASE DE DATOS	SI	NO	SI	NO
CITATION V.3.0	BASE DE DATOS BIBLIOTECA	NO	NO	SI	NO
DBASE COMPILER	COMPILADOR DBASE	NO	NO	SI	NO
CURSO MSX BASIC	CURSO DE BASIC P/MSX	SI	NO	SI	NO
IMAGENES PHILIPS MSX2	DEMOSTRACION IMAGENES	NO	NO	SI	NO

TITULO	TIPO	1	2	3	4
DEMO MSX2 TALENT	DEMOSTRACION P/MSX2	NO	NO	SI	NO
DEMO MSX2 TALENT CHILE	DEMOSTRACION P/MSX2	NO	NO	SI	NO
AACKO DRAW & PAINT	GRAFICADOR	SI	NO	SI	NO
CHEESE 2	GRAFICADOR	NO	NO	SI	NO
NATIONAL VIDEO GRAPHICS	GRAFICADOR	NO	NO	SI	NO
PHILIPS DESIGNER PLUS	GRAFICADOR	NO	NO	SI	NO
PHILIPS VIDEO GRAPHICS	GRAFICADOR	NO	NO	SI	SI
PIXEL 2 GRAPHIC EDITOR	GRAFICADOR	NO	NO	SI	NO
SONY EASY TELOPPER	GRAFICADOR	NO	NO	SI	NO
SONY GRAPHICS EDITOR	GRAFICADOR	NO	NO	SI	SI
VICTOR GRAPHICS EDITOR	GRAFICADOR	NO	NO	SI	NO
GRAFICADORES VARIOS PARA MSX	GRAFICADORES	SI	NO	SI	NO
PHILIPS EASE V.1.4	PAQUETE INTEGRADO MSX2	NO	NO	SI	SI
PHILIPS HOME OFFICE 1	PAQUETE INTEGRADO MSX2	NO	NO	SI	SI
PHILIPS HOME OFFICE 2	PAQUETE INTEGRADO MSX2	NO	NO	SI	SI
MULTIPLAN v.1.06	PLANILLA DE CALCULOS	SI	SI	SI	SI
MSTEXT IDS V.2.2	PROCESADOR DE TEXTO	SI	NO	SI	NO
TASWORD MSX	PROCESADOR DE TEXTO	SI	NO	SI	SI
WORDSTAR 80 COLS.	PROCESADOR DE TEXTO	NO	SI	SI	SI
EDITORES MUSICALES PARA MSX	PROGRAMAS P/MUSICA	SI	NO	SI	NO

REFERENCIAS

1: Funciona en MSX1
2: Funciona en MSX1 con cartucho expansor 80 columnas
3: Funciona en MSX2
4: Tiene manual

EXPO-CIENCIA '88

Los días 14, 15, 16 y 17 de octubre del corriente se realizó en Caseros, Pcia. de Buenos Aires, la muestra Expo-Ciencia '88 auspiciada por la Dirección General de Escuelas y Cultura, Dirección de Ciencia y Técnica, Municipalidad de Tres de Febrero y la Comisión de Investigaciones Científicas de la Pcia. de Buenos Aires.

La organización del evento estuvo a cargo del Ateneo de Divulgación Informática, es decir el Centro de Asistencia al Usuario de Caseros.

Los objetivos de la muestra fueron: facilitar la interacción entre el hombre común y el saber científico, demostrando el importante impacto y las implicancias que el cambio tiene sobre la vida humana, sus relaciones sociales, su vinculación con el medio y la actividad productiva.

Las actividades que se desarrollaron en el ámbito de la Expo-Ciencia '88 se agruparon en torno a cuatro temáticas diferentes:

1) seminario provincial de extensión de las actividades científicas y tecnológicas en la educación,
2) simposio municipal para la pequeña y mediana empresa,
3) encuentro "La ciencia y la técnica en el pensamiento nacional" y
4) feria regional de ciencias del noroeste del conurbano bonaerense.



En esta Feria se expusieron diversos productos de entidades de todos los niveles, incluso escuelas, organismos oficiales o privados y empresas que acreditaron su vinculación a la jurisdicción de los partidos de Tres de Febrero, San Martín, Gral. Sarmiento, Morón y La Matanza.

Telemática S.A. estuvo presente con un stand de informática educativa y mostró su línea de computadoras MSX con unidades de disco y la digitalizadora de imágenes de video, de próxima aparición en el mercado argentino.

En el stand se presentó abundante software educativo producido por las firmas Arandú Soft y Micromática, así como diversos graficadores y software de aplicación para MSX1 y MSX2.

CONTESTANDO A LA HOT-LINE

FECHAS

Soy usuario del dBASE II y quería consultar lo siguiente: ¿cómo puedo hacer para que el mismo reconozca la fecha del sistema operativo MSX-DOS sin tener que ingresarlo manualmente?

Respuesta

Tenemos entendido que existe una forma de setear el dBASE para que tome la fecha desde "afuera" del mismo, pero no disponemos de dicha información. Sin embargo, sí tenemos las direcciones de memoria donde el sistema operativo almacena la fecha:
62024: día
62025: mes
62026: año (en un formato especial)

Para ingresar la fecha bastará invocar el dBASE con el siguiente archivo de comandos (para fechas cuyo año sea menor que 1999):

```
STORE STR (PEEK(62024),2) + "/
"+STR(PEEK(62025),2)+"/"+STR(PE-
EK(62026)+80,2) TO F
SET DATE TO & F
RELEASE F
```

Si almacenamos este programa con el nombre "FECHA.CMD", será suficiente con invocar el dBASE de la siguiente forma:

A>DBASE FECHA

y quedará seteada la variable DATE() con la fecha almacenada por el MSX-DOS.

EXPLORANDO LA VRAM

¿Existe alguna forma de obtener de la pantalla en SCREEN 0 qué carácter se está mostrando en determinado lugar de la pantalla?

Respuesta

Sí, hay que conocer un poco la estructura interna de la Video RAM para obtener estos datos. En SCREEN 0, la VDP (Vi-



deo Display Processor, procesador de la pantalla de video) almacena los datos necesarios para representar la pantalla de la siguiente forma:

Tabla de imagen de pantalla:

960 bytes (40 columnas * 24 filas) en donde se almacenan cada uno de los códigos ASCII de los caracteres que se representan en pantalla.

Tabla de patrones:

2048 bytes (8 bytes por cada carácter, del 0 al 255) que representan los formatos de cada carácter ASCII que se puede representar en pantalla.
Existe una función del MSX BASIC que permite acceder a la posición de la memoria de Video en que se encuentra cada una de estas tablas: BASE.
Para obtener el carácter que se está representando en pantalla, bastará con consultar la variable BASE(0) para lograr la posición de Video RAM en donde se encuentra y realizar las cuentas pertinentes para obtener la dirección correcta. El siguiente ejemplo muestra la función GC que permite ejecutar esta tarea cuando la pantalla tiene un ancho de 40 caracteres (WIDTH 40):

```
10 DEF FN GC(X,Y)=VPEEK(BA-
SE(0)+40*Y+X)
15 WIDTH 40: KEYOFF: CLS
20 FOR I=0 TO 20
30 LOCATE0: PRINT STRING$(PE-
EK(&HF3B0)-1,CHR$(I+65))
40 NEXT I: LOCATE6,6: PRINT"*":
FOR I=1 TO 1000: NEXT:
A=FNGC(6,6): CLS: PRINT "CARAC-
TER:";CHR$(A)
```

IMPRESIONES EN LOGO

¿Existe alguna nueva versión del Talent MSX Logo o algún programa que permita volcar la pantalla por impresora, incluyendo los gráficos de la tortuga?

Respuesta

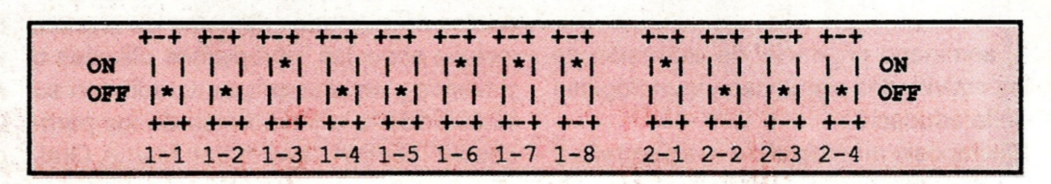
Sí, tenemos a la venta las denominadas "extensiones al LOGO" que incluyen la primitiva "copiarpantalla" que realiza esta tarea. Es posible usar impresoras tipo MSX compatibles, Epson compatibles y Seikosha GP550.
Por otra parte, este conjunto de programas (que se venden en un disquete) incorpora primitivas para el manejo de archivos, el LOGO musical, que permite manejar la parte de sonido de la misma manera que se maneja la sentencia PLAY en MSX BASIC, pero con las notas tradicionales (DO, RE, etcétera), además de las conocidas extensiones del LOGO tridimensional.

EÑES Y ACENTOS

Tengo una Epson LX-800 y me dijeron que con las MSX puede imprimir las eñes y los acentos. Sin embargo, no logro que esto suceda. ¿Es una falla de la impresora o no es cierto lo que me indicaron?

Respuesta

Todo es un problema de 'seteo'. Existen unos pequeños interruptores en la parte trasera de su impresora que permiten setear diversas funciones, entre ellas el largo de hoja y el tipo de carácter que se va a utilizar.
El seteo recomendado para usar con MSX es:



```
     +-+ +-+ +-+ +-+ +-+ +-+ +-+ +-+   +-+ +-+ +-+ +-+
ON   | | | | |*| | | | | |*| |*| |*|   |*| | | | | | | ON
OFF  |*| |*| | | |*| |*| | | | | | |   | | |*| |*| |*| OFF
     +-+ +-+ +-+ +-+ +-+ +-+ +-+ +-+   +-+ +-+ +-+ +-+
     1-1 1-2 1-3 1-4 1-5 1-6 1-7 1-8   2-1 2-2 2-3 2-4
```

SIMULTANEO CON EE.UU.
SUPLEMENTO BYTE EN K64





PARA TODOS

La revista líder de computación de la Argentina se asocia con

BYTE

La revista líder mundial en computación

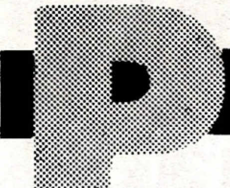
AHORA EN CASTELLANO



Ahora los lectores de K64 podrán acceder a los mejores artículos sobre software, hardware, notas, novedades sorprendentes y todo lo último sobre PC publicado por BYTE (U.S.A.) y, como siempre, notas trucos y programas para usuarios de la norma MSX.



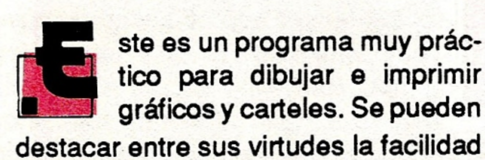
K64 COMPUTACION PARA TODOS - Editorial Proedi S.A., Paraná 720, 5º piso, (1017) Buenos Aires, Tel. 46-2886/49-7130



PALETA GRAFICA

Tipo: Utilitario
Autor: Jorge Bautista Gizirian

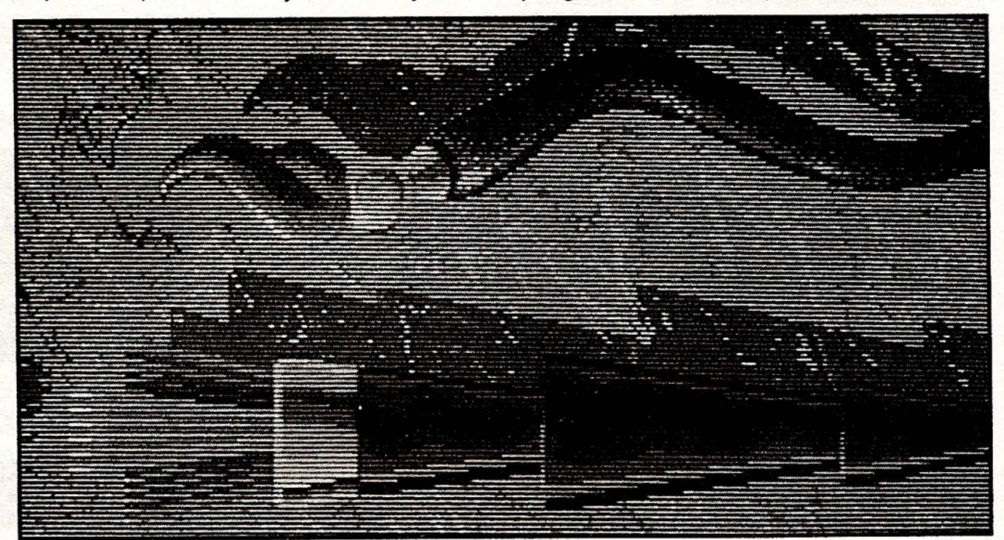
PARTICIPO EN EL 4to CONCURSO DE PROGRAMAS



Este es un programa muy práctico para dibujar e imprimir gráficos y carteles. Se pueden destacar entre sus virtudes la facilidad de uso y la precisión de los gráficos.
Existen dos modos de trabajo: gráfico y de texto.

MODO GRAFICO

Para dibujar hay que llevar el lápiz hasta cualquier lugar de la pantalla. Si se presiona la "L" y en la parte inferior de la pantalla aparece recuadrado SD, entonces el lápiz se deslizará dejando un rastro de tinta sobre la pantalla. Si, por el contrario, aparece ND, entonces el lápiz se desplazará sin dibujar.
También se pueden graficar rectas. Para ello hay que determinar el punto de origen de las mismas presionando la barra y el punto final con la tecla RETURN. Luego automáticamente se trazará la recta. Todo esto es posible si en la parte inferior de la pantalla dice RECTA.
Para cambiar de RECTA a RECTANGULO hay que presionar "F". Para dibujarlo se marca con la barra un vértice y con RETURN el vértice opuesto.
Si se quiere una circunferencia, se debe presionar nuevamente "F" y, en vez de RECTANGULO, aparecerá CIRCUNFERENCIA en la parte inferior de la pantalla. Para dibujarla hay que llevar el lápiz hasta donde estará el centro y presionar la barra hasta que aparezca, abajo, el cuadrito que indica que la barra ha sido pulsada. Luego se lleva el lápiz a cualquier punto del contorno y se presiona RETURN. Abajo aparece: "Angulo inicial=0". Con "+" aumentará de valor y con "-" disminuirá. Cuando se tenga el ángulo deseado se pulsa la barra y se repite el procedimiento con el ángulo final. Una vez concluido el procedimiento, se dibujará el círculo.
VENTAJAS: presionando cursor arriba el ángulo cambia a 90°; cursor izquierda, a 180°; cursor abajo, a 270° y con cursor derecha, a 0°.



Si se presiona nuevamente "F" ,aparecerá TRIANGULO. Para dibujarlo se debe pulsar un vértice con la barra y con RETURN el otro. Abajo aparecerá "(derecha o abajo) o (izquierda o arriba)". Con "I" se dibujará un triángulo equilátero hacia la izquierda y con "D" uno hacia la derecha.
Presionando nuevamente "F", cambiará de TRIANGULO a RECTA.
Para pintar se oprime la tecla "P" en una zona bordeada por el mismo color que el del lápiz.
Con "I" pasará el dibujo por el "plotter". Si se quiere cortar, hay que presionar ESC y el programa volverá al modo edición para que se pueda seguir dibujando.
Con la tecla "B" se puede dibujar en blanco. Esto sirve para borrar. Se usa igual que otro lápiz de color, de esta manera se pueden dibujar rectángulos y circunferencias.
Para volver al color anterior hay que presionar "C".
Con la tecla "S" se puede grabar el dibujo en disco.

MODO TEXTO

Primero hay que llevar el lápiz con el cursor hasta cualquier lugar de la pantalla. Para empezar a escribir se debe presionar la barra hasta que abajo aparezca un cuadrado indicando que el programa está listo para escribir.
Recién entonces se puede usar cualquier tecla para escribir.

VARIABLES

Alfanuméricas

**K$** = INKEY$
NOM$ = Nombre del dibujo que se va a realizar
NAM$ = Nombre del dibujo que se va a cargar
CHR$(A)= Caracter rechazado
A$ = Sprite del lápiz
C$ = Inicial del color del lápiz
F$ = Nombre de la figura
L$ = Modo del lápiz

Numéricas

X,Y: Coordenadas del lápiz
M,N: Coordenadas del primer punto
CO: Color
C: Designa el color

F: Designa la figura
L: Designa el estado del lápiz
V: Angulo inicial
W: Angulo final
AI: V en radianes
AF: W en radianes
R: Radio
D: Distancia N-Y
E: Distancia M-X
A: Distancia (X,Y)-(M,N)
Q,G,O,: Angulos
H,I,J,K,: Distancias al nuevo punto
P: Color del punto (X,Y)
CC: Color del marcador del plotter
J: Repite tres veces la misma línea
Z: Ultimo punto leído = blanco 0<> blanco

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

10-100: entrada de datos
110-220: preparación de pantalla
230-450: lectura de teclado
460-470: dibuja o no al desplazarse el lápiz

COMANDOS PARA EL USO

C: Cambia el color del lápiz
F: Cambia la figura
L: Baja o sube el lápiz
I: Saca el dibujo por el plotter
B: Pone el lápiz en blanco, para borrar
S: Graba el dibujo en disco
G: Carga un dibujo desde el disco
E: Cambia la paleta para escribir
P: Pinta la zona limitada alrededor del lápiz
ESPACIO: Ubica el primer punto de la figura
RETURN: Ubica el segundo punto de la figura y la grafica

```
10 ONERRORGOTO2280
20 SCREEN0:CLS:COLOR1,15,15:KEYOFF:WIDTH40:CLOSE:RESTORE160:B=0:POKE64683!,1
30 LOCATE0,0:INPUT"(X=";X
40 IFX<0ORX>255THEN30
50 LOCATE0,1:INPUT"(Y=";Y
60 IFY<0ORY>169THEN50
70 LOCATE0,2:INPUT"(NOMBRE DEL DIBUJO";NOM$
80 FORA=1TO9:IFMID$(NOM$,A,1)="."THENB=12:NOM$=LEFT$(NOM$,A)+MID$(NOM$,A+1,3):A=9
90 NEXTA
100 IFB=0THENB=8:GOTO110ELSEGOTO120
110 IFLEN(NOM$)>BTHENNOM$=LEFT$(NOM$,B)
120 CO=1:C=1:F=1:L=1:C$="N":L$="ND":F$="RECTA"
130 SCREEN2
140 OPEN"GRP:"AS1
150 A$="":FORA=1TO8:READB$:A$=A$+CHR$(VAL(B$)):NEXT:SPRITE$(0)=A$
160 DATA128,64,48,56,28,14,7,2
170 LINE(0,180)-(255,191),15,BF:LINE(0,180)-(255,180),CO
180 COLOR1:PRESET(0,181):PRINT#1,"x=":LINE(16,181)-(48,191),15,BF:PRESET(16,181):PRINT#1,RIGHT$(STR$(X),LEN(STR$(X))-1)
190 COLOR1:PRESET(50,181):PRINT#1,"y=":LINE(60,181)-(87,191),15,BF:PRESET(64,181):PRINT#1,RIGHT$(STR$(Y),LEN(STR$(Y))-1)
200 LINE(130,181)-(248,191),1,BF: COLOR15:PRESET(134,182):PRINT#1,F$
210 LINE(100,181)-(108,191),1,BF:COLOR15:PRESET(101,182):PRINT#1,C$
220 LINE(111,181)-(126,191),1,BF:COLOR15:PRESET(112,182):PRINT#1,L$
230 PUTSPRITE0,(X,Y),CO,0
240 S=STICK(0):K$=INKEY$:IFK$=""ANDS=0THEN230
250 IFS=1THENY=Y-1:GOTO460
260 IFS=2THENY=Y-1:X=X+1:GOTO460
270 IFS=3THENX=X+1:GOTO460
280 IFS=4THENY=Y+1:X=X+1:GOTO460
290 IFS=5THENY=Y+1:GOTO460
300 IFS=6THENY=Y+1:X=X-1:GOTO460
310 IFS=7THENX=X-1:GOTO460
320 IFS=8THENY=Y-1:X=X-1:GOTO460
330 IFK$="C"THENGOSUB550
340 IFK$="F"THEN660
350 IFK$="L"THEN770
360 IFK$=CHR$(32)THEN860
370 IFK$=CHR$(13)THEN910
380 IFK$="I"THEN1480
390 IFK$="B"THENCO=15:LINE(100,181)-(108,191),1,BF:COLOR15:PRESET(101,182):C$="B":PRINT#1,C$
400 IFK$="E"THEN1710
410 IFK$="S"THEN2200
420 IFK$="G"THEN2120
430 IFK$="P"THENPAINT(X,Y),CO
440 IFK$="N"THEN20
450 GOTO230
460 IFL=1THEN480
470 PSET(X,Y),CO
480 IFX>255THENX=0
490 IFY>180THENY=0
500 IFY<0THENY=180
510 IFX<0THENX=255
520 COLOR1:PRESET(0,181):PRINT#1,"x=":LINE(16,181)-(48,191),15,BF:PRESET(16,181):PRINT#1,RIGHT$(STR$(X),LEN(STR$(X))-1)
530 COLOR1:PRESET(50,181):PRINT#1,"y=":LINE(60,181)-(87,191),15,BF:PRESET(64,181):PRINT#1,RIGHT$(STR$(Y),LEN(STR$(Y))-1)
540 GOTO230
550 '*******************************
560                     COLOR
570 '*******************************
580 IFC$="B"THEN590ELSEC=C+1
590 LINE(100,181)-(108,191),1,BF:COLOR15
600 IFC=2THENCO=4:C$="A"
610 IFC=3THENCO=2:C$="V"
620 IFC=4THENCO=9:C$="R"
630 IFC=1THENCO=1:C$="N"
640 IFC>=5THENC=1:GOTO600
650 COLOR15:PRESET(101,182):PRINT#1,C$:LINE(0,180)-(255,180),CO:RETURN
660 '*******************************
670 '               FIGURA
680 '*******************************
690 F=F+1
700 IFF=1THENCOLOR15:F$="RECTA"
710 IFF=2THENCOLOR14:F$="RECTANGULO"
720 IFF=3THENF$="CIRCUNFERE
```

480-510: control del lápiz
520-540: imprime coordenadas del lápiz
550-650: cambios de color
660-760: cambia la figura que se va a realizar
770-850: cambia si el lápiz dibuja o no
860-900: ubicación del primer punto
910-1470: realiza el dibujo
1480-1700: saca el dibujo por el "plotter"
1710-2110: modo texto
2120-2190: carga un dibujo de disquete a computadora
2200-2270: graba el dibujo en disquete
2280-2340: rutina de errores

```
NCIA"
730 IFF=4THENF$="TRIANGULO"
740 IFF=5THENF=1:GOTO700
750 LINE(130,181)-(248,191)
,1,BF:COLOR15:PRESET(134,18
2):PRINT#1,F$
760 GOTO230
770 '**********************
*********
780 '          LAPIZ
790 '**********************
*********
800 LINE(111,181)-(126,191)
,1,BF:L=L+1
810 IFL=2THENCOLOR15:L$="SD
"
820 IFL=1THENCOLOR15:L$="ND
"
830 IFL=3THENL=1:GOTO810
840 PRESET(112,182):PRINT#1
,L$
850 GOTO230
860 '**********************
*********
870 '        PRIMER PUNTO
880 '**********************
*********
890 M=X:N=Y:COLOR1:PRESET(8
9,182):PRINT#1,"["
900 GOTO370
910
'**********************
*********
920 '          DIBUJO
930 '**********************
*********
940 COLOR15:PRESET(89,182):
PRINT#1,"["
950 IFF=1THENLINE(M,N)-(X,Y
),CO
960 IFF=2THENLINE(M,N)-(X,Y
),CO,B
970 IFF<>3THEN1260
980 LINE(0,170)-(255,191),1
5,BF
990 V=0:W=0:COLOR1
1000 PRESET(1,181):PRINT#1,
"Angulo inicial:":LINE(124,
181)-(156,191),15,BF:PRESET
(124,181):PRINT#1,V
1010 K$=INKEY$:IFK$=""THEN1
030
1020 IFK$=CHR$(29)THENV=180
1030 IFK$=CHR$(31)THENV=270
1040 IFK$=CHR$(30)THENV=90
1050 IFK$=CHR$(28)THENV=0
1060 IFK$="-"THENV=V-1
1070 IFK$="="THENV=V+1
1080 IFV<0THENV=360
1090 IFV>360THENV=0
1100 IFSTRIG(0)THEN1110ELSE
1000
1110 LINE(0,181)-(255,191),
15,BF
1120 PRESET(1,181):PRINT#1,
"Angulo final:":LINE(108,18
1)-(140,191),15,BF:PRESET(1
08,181):PRINT#1,W
1130 K$=INKEY$:IFK$=""THEN1
150
1140 IFK$=CHR$(29)THENW=180
1150 IFK$=CHR$(31)THENW=270
1160 IFK$=CHR$(30)THENW=90
1170 IFK$=CHR$(28)THENW=0
1180 IFK$="-"THENW=W-1
1190 IFK$="="THENW=W+1
1200 IFW<0THENW=360
1210 IFW>360THENW=0
1220 IFSTRIG(0)THEN1230ELSE
1120
1230 AI=V/57.32:AF=W/57.32
1240 R=SQR((M-X)^2+(N-Y)^2)
1250 CIRCLE(M,N),R,CO,AI,AF
1260 IFF<>4THEN1470
1270 LINE(0,170)-(255,191),
15,BF
1280 COLOR1:AR$="(Der. o ar
riba) o (Izq. o abajo)":FOR
AR=1TO32:ER$=MID$(AR$,AR,1)
:PRESET(R,181):PRINT#1,ER$:
R=R+6:NEXT
1290 K$=INKEY$:IFK$=""THEN1
290
1300 IFK$="I"ORK$="D"THEN13
10ELSE1290
1310 IFY>NTHENSWAPX,M:SWAPY
,N
1320 IFY=NTHENIFX<MTHENSWAP
X,M
1330 D=N-Y:E=X-M:IFE<0THENE
=-E
1340 A=SQR(D^2+E^2):IFX<>MT
HENQ=ATN(D/E):G=2.09-Q:O=.5
23-Q:H=COS(G)*A:I=SIN(G)*A:
J=COS(O)*A:K=SIN(O)*A
1350 IFK$="I"ANDX=MTHENQ=SQ
R(A^2-(A/2)^2):LINE(X,Y)-(M
,N),CO:LINE(X,Y)-(X+Q,Y+A/2
),CO:LINE(M,N)-(X+Q,Y+A/2),
CO:GOTO1470
1360 IFK$="D"ANDY=NTHENQ=SQ
R(A^2-(A/2)^2):LINE(X,Y)-(M
,N),CO:LINE(X,Y)-(X-A/2,Y-Q
),CO:LINE(M,N)-(X-A/2,Y-Q),
CO:GOTO1470
1370 IFK$="I"ANDY=NTHENQ=SQ
R(A^2-(A/2)^2):LINE(X,Y)-(M
,N),CO:LINE(X,Y)-(X-A/2,Y+Q
),CO:LINE(M,N)-(X-A/2,Y+Q),
CO:GOTO1470
1380 IFK$="D"ANDX=MTHENQ=SQ
R(A^2-(A/2)^2):LINE(X,Y)-(M
,N),CO:LINE(X,Y)-(X-Q,Y+A/2
),CO:LINE(M,N)-(X-Q,Y+A/2),
CO:GOTO1470
1390 IFK$="D"ANDP>.523ANDX>
MTHENLINE(X,Y)-(M,N),CO:LIN
E(X,Y)-(M-H,N-I),CO:LINE(M,
N)-(M-H,N-I),CO
1400 IFK$="D"ANDP<.523ANDX>
MTHENLINE(X,Y)-(M,N),CO:LIN
E(X,Y)-(M+K,N-J),CO:LINE(M,
N)-(M+K,N-J),CO
1410 IFK$="D"ANDP>.523ANDX<
MTHENLINE(X,Y)-(M,N),CO:LIN
E(X,Y)-(X-H,Y+I),CO:LINE(M,
N)-(X-H,Y+I),CO
1420 IFK$="D"ANDP<.523ANDX<
MTHENLINE(X,Y)-(M,N),CO:LIN
E(X,Y)-(X+K,Y+J),CO:LINE(M,
N)-(X+K,Y+J),CO
1430 IFK$="I"ANDP>.523ANDX<
MTHENLINE(X,Y)-(M,N),CO:LIN
E(X,Y)-(M+H,N-I),CO:LINE(M,
N)-(M+H,N-I),CO
1440 IFK$="I"ANDP<.523ANDX<
MTHENLINE(X,Y)-(M,N),CO:LIN
E(X,Y)-(M-K,N-J),CO:LINE(M,
N)-(M-K,N-J),CO
1450 IFK$="I"ANDP>.523ANDX>
MTHENLINE(X,Y)-(M,N),CO:LIN
E(X,Y)-(X+H,Y+I),CO:LINE(M,
N)-(X+H,Y+I),CO
```

```
1460 IFK$="I"ANDP<.523ANDX>
MTHENLINE(X,Y)-(M,N),CO:LIN
E(X,Y)-(X-K,Y+J),CO:LINE(M,
N)-(X-K,Y+J),CO
1470 M=X:N=Y:GOTO170
1480 '********************
*********
1490 '          PLOTTER
1500 '********************
*********
1510 LPRINTCHR$(27)+"#":X=0
:Y=0:M=0:N=0:Z=1
1520 FORY=0TO180:N=Y
1530 FORJ=0TO2
1540 FORX=0TO255
1550 P=POINT(X,Y)
1560 IFINKEY$=CHR$(27)THENG
OTO230
1570 IFP=15THENZ=1:GOTO1650
1580 IFP=9THENCC=3
1590 IFP=4THENCC=1
1600 IFP=1THENCC=0
1610 IFP=2THENCC=2
1620 IFZ=1THENLPRINT"M";M*3
+3;",";-N*3-J;",";X*3;",";-
Y*3-J
1630 LPRINT"C";CC
1640 LPRINT"D";X*3;",";-Y*3
-J;",";X*3+3;",";-Y*3-J:M=X
:N=Y:Z=0
1650 NEXTX
1660 Z=1
1670 NEXTJ
1680 Z=1
1690 NEXTY
1700 GOTO230
1710 '********************
*********
1720 '          ESCRIBIR
1730 '********************
*********
1740 LINE(89,181)-(255,191)
,15,BF:LINE(125,180)-(133,1
90),1,BF:COLOR15:PRESET(127
,181):PRINT#1,"E"
1750 FORA=1TO10:KEY(A)ON:NE
XT
1760 K$=INKEY$:IFK$=""THEN1
760
1770 IFK$=CHR$(&H1D)THENX=X
-1
1780 IFK$=CHR$(&H1E)THENY=Y
-1
1790 IFK$=CHR$(&H1C)THENX=X
+1
1800 IFK$=CHR$(&H1F)THENY=Y
+1
1810 IFX>255THENX=0
1820 IFY>180THENY=0
1830 IFY<0THENY=180
1840 IFX<0THENX=255
1850 PUTSPRITE0,(X,Y),CO,0
1860 COLOR1:PRESET(0,181):P
RINT#1,"x=":LINE(16,181)-(4
8,191),15,BF:PRESET(16,181)
:PRINT#1,RIGHT$(STR$(X),LEN
(STR$(X))-1)
1870 COLOR1:PRESET(50,181):
PRINT#1,"y=":LINE(60,181)-(
87,191),15,BF:PRESET(64,181
):PRINT#1,RIGHT$(STR$(Y),LE
N(STR$(Y))-1)
1880 IFSTRIG(0)=-1THEN1890E
LSE1760
1890 COLOR1:LINE(145,180)-(
153,190),1,BF
1900 K$=INKEY$:IFK$=""THEN1
900
1910 FORA=10TO12:IFK$=CHR$(
A)THEN1900
1920 NEXT
1930 FORA=27TO31:IFK$=CHR$(
A)THEN1900
1940 NEXT
1950 IFK$=CHR$(18)THEN1900
1960 IFK$=CHR$(127)THEN1900
1970 IFK$=CHR$(24)THEN1900
1980 IFK$=CHR$(8)THEN2080
1990 COLORCO:PRESET(X,Y-8):
BEEP:PRINT#1,K$
2000 X=X+7:IFX>248THENX=0:Y
=Y+8
2010 IFY>173THENY=Y-8
2020 IFK$=CHR$(13)THEN:LINE
(45,180)-(53,190),15,BF:GOT
O1740
2030 IFK$=CHR$(9)THENLINE(2
5,180)-(33,180),15,BF:GOTO1
70
2040 PUTSPRITE0,(X,Y),CO,0
2050 COLOR1:PRESET(0,181):P
RINT#1,"x=":LINE(16,181)-(4
8,191),15,BF:PRESET(16,181)
:PRINT#1,RIGHT$(STR$(X),LEN
(STR$(X))-1)
2060 COLOR1:PRESET(50,181):
PRINT#1,"y=":LINE(60,181)-(
87,191),15,BF:PRESET(64,181
):PRINT#1,RIGHT$(STR$(Y),LE
N(STR$(Y))-1)
2070 GOTO1900
2080 X=X-7:IFX<0THENX=247:Y
=Y-8
2090 COLOR15:PRESET(X,Y-8):
BEEP:PRINT#1,"["
2100 IFY<8THENY=Y+8
2110 GOTO2040
2120 '********************
*********
2130 '          GRABAR
2140 '********************
*********
2150 CLOSE:SCREEN0:COLOR 1,
15,15
2160 PRINT:NAM$="":INPUT"(N
OMBRE DEL PROGRAMA";NAM$
2170 IFNAM$=""THENFILES:GOT
O2160
2180 SCREEN2:BLOADNAM$,S
2190 RESTORE160:X=0:Y=0:GOT
O140
2200 '********************
*********
2210 '          SALVAR
2220 '********************
*********
2230 LINE(0,169)-(255,191),
15,BF
2240 PRESET(0,181):COLOR1:P
RINT#1,"PRESIONE LA BARRA P
ARA GRABAR"
2250 IFSTRIG(0)=-1THEN2260E
LSE2250
2260 PUTSPRITE0,(255,191),1
5,0:LINE(0,170)-(255,191),1
5,BF:BSAVE NOM$,0,16383,S
2270 GOTO230
2280 '********************
*********
2290 '          ERRORES
2300 '********************
*********
2310 IFERR=53ANDERL=2180THE
NSCREEN0:COLOR 1,15:PRINT"P
ROGRAMA NO EXISTENTE EN DIS
CO. PRESIONECUALQUIER TECLA
":IM$=INPUT$(1):RESUME2120
2320 IFERR=70ANDERL=2180THE
NSCREEN0:COLOR 1,15:PRINT"D
ISQUETERA DESCONECTADA. CON
ECTELA Y    PRESIONE CUALUI
ER TECLA":IM$=INPUT$(1):RES
UME2120
2330 IFERR=70ANDERL=2260THE
NSCREEN0:COLOR 1,15:PRINT"D
ISQUETERA DESCONECTADA. CON
ECTELA Y    PRESIONE CUALUI
ER TECLA":IM$=INPUT$(1):RES
UME2200
2340 ONERRORGOTO0:END
```

PLUNDER

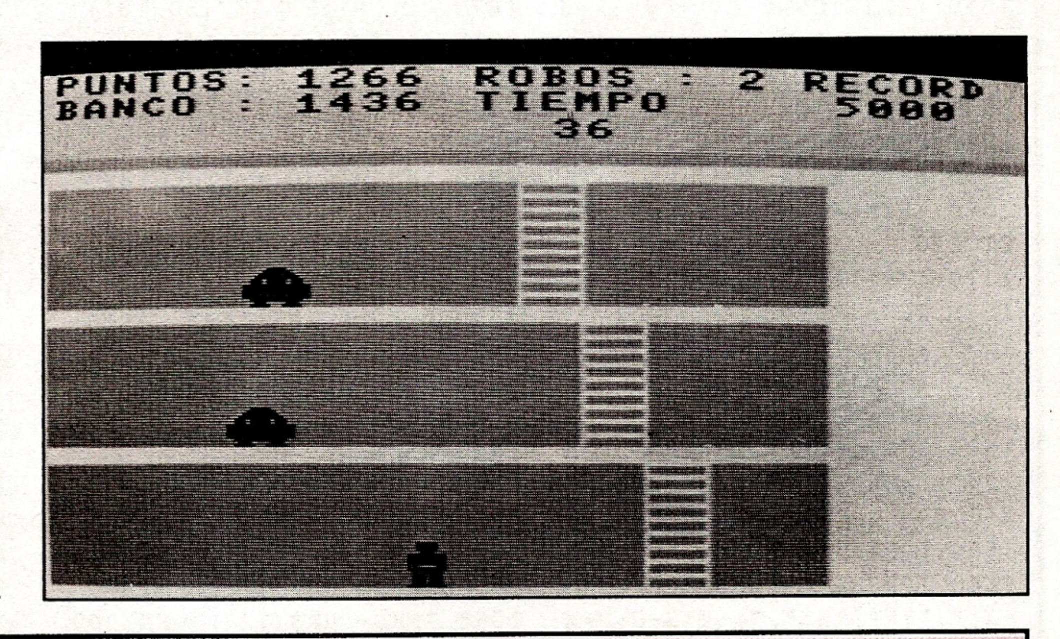
Tipo: Juego

Autor: Jorge Prieto

PARTICIPO EN EL 4º CONCURSO DE PROGRAMAS

En este juego hay que llegar a la caja fuerte subiendo las tres escaleras que se ven en la pantalla. Se debe tener cuidado con los vigilantes, ya que éstos vendrán a apresarnos en cuanto detecten nuestra presencia. Por este motivo deberemos apelar a todo tipo de maniobras de distracción.

El tiempo pasa y éste es otro inconveniente, porque si no llegamos antes de los 60 segundos, sonará una alarma. Cuando lleguemos a la caja, pasaremos a la segunda parte del juego. Allí tendremos que descubrir la combinación. Cuanto más dinero robemos, más tendremos en el banco y esto nos dará




```
10      OO PRESENTACION OO
20 COLOR12,1,1:SCREEN2,2
30 PSET(0,120):DRAW"S4c12e5
r20ng5d20g5l10nd15l5d20ne5l
5u40r20d20bh5u10l10d10nr10e
5nu4r4"
40 PSET(36,72):DRAW"S3c12d3
8r20u7l13u33l7e4r7ng4d33r13
ng4d7g4"
50 PSET(71,45):DRAW"S2c12d3
5f5r15e10u35l7g4r7ne4nd35l7
d29g4l4h4u29l7e4r7ng4d29f4r
4"
60 PSET(117,18):DRAW"S2c12d
40r6u27f11d16r6u40l6d10h10l
7"
70 PSET(167,45):DRAW"c12d40
r14e6u28h10l14f4nr14h4d40f4
br10bu8e3h4nu17f4u18h3l5d24
r5h4e3"
80 PSET(198,77):DRAW"S3c12D
40R20U8h4nL8f4l12U8r12u8h4n
l8f4l12u8r12u8nl20h4l20nf4d
40f4"
90 PSET(232,115):DRAW"S4c12
D40R5U20R2F8D12R6U13H7R5R2U
20nL20h4l20nf4d40f4Be5bu20n
r10U10r10D10h5NU4l4":Y=245
100 Y=245
110 FORCC=1TO2: PLAY"l9acrl
0fedcb-r10gb-r10edcb-ar10fa
r10dcb-agr10":NEXT
120 FORCC=1TO2 : FORB=0TO1:
C=B+3:D=180+B*4 : FORA=0TO1
23STEP4:X=D-A : LINE(A,X)-(
Y-A,X),C : NEXT : NEXT : NE
XT
130 ONINTERVAL=50GOSUB330 :
 ONSPRITEGOSUB370:RE=5000
140 OPEN"grp:"FOROUTPUTAS#1
150 COLOR12,1:SCREEN0:KEYOF
F:LOCATE10,0:PRINT"O  PLUN
DER  O"
160 LOCATE0,8:PRINT"1 _ JOY
STICK":LOCATE0,10:PRINT"0 _
 CURSORES":TS$=INPUT$(1):TS
=VAL(TS$):DE=300:PT=0:IFTS$
<>"1"ANDTS$<>"0"THEN160
170 IFDE<0THENPSET(0,155):P
RINT#1,"QUEDA DETENIDO":FOR
C=1TO5000:NEXT:GOTO150
180 FORC=1TO2500:NEXT
190 GOSUB520
200 `   OO ACCION  OO
210 ST=STICK(0) : IFH=70ORH
=120ORH=170THENIFST=3THENV=
V+5ELSEIFST=7THENV=V-5
220 IFV=E(1)ANDH<75ORV=E(2)
ANDH>65ANDH<125ORV=E(3)ANDH
<175THENIFST=5THENH=H+5ELSE
IFST=1THENH=H-5
230 IFV=E(1)ANDH=15ORV=E(2)
ANDH=65ORV=E(3)ANDH=115THEN
H=H+5
240 IFV=E(1)ANDH=75ORV=E(2)
ANDH=125ORV=E(3)ANDH=175THE
NH=H-5
250 PR=INT(ST/2+1.5) : PUTS
PRITE1,(V,H),1,PR
260 FORU=9TO10 : IFU=9THENH
M=120ELSEHM=70
270 IFMO(U)>5THENVM=VM+AMEL
SEVM=VM-AM
280 IFVM>180THENVM=VM-10
290 IFVM<10THENVM=VM+10
300 PUT SPRITE U,(VM,HM),1,
6 : NEXT : IFV=E(1)ANDH=35T
HEN880
```

más posibilidades de pagar la fianza y salir de la cárcel cuando seamos apresarnos.

En la caja fuerte figuran los números del 1 al 6. Con ellos se forma la combinación. Tendremos que acertarla jugando al juego de los números. La cantidad que se indica debajo de COR es la cantidad de números que están en la combinación y que se encuentran en el lugar correcto. La columna INC da la cantidad de números que están en la combinación pero que no se encuentran en el lugar correcto.

Para la presentación se empleó una melodía agradable que se oye al tiempo que aparece el nombre del juego.

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

10-120 Presentación
150-160 Menú
200-310 Acción
320-350 Tiempo
360-500 Pantalla "capturado"
510-870 Pantalla "acción"
880-1030 Pantalla "caja fuerte"
1040-1080 Cálculo de combinación
1090-1280 Apertura de caja
1290-1310 Llave no descubierta
1320-1350 Cálculo monto robado

```
310 GOTO210
320 `   OO  TIEMPO  OO
330 SS=SS-1 : BEEP : LINE(1
22,20)-(150,30),2,BF : PSET
(126,20),2:PRINT#1,SS
340 IFSS=0THEN370
350 FORA=9TO10:MO(A)=RND(1)
*10:NEXT:RETURN
360 `   OO  PANTALLA - CA
PTURADO  OO
370 INTERVALOFF:FORCC=1TO10
 : SOUND8,16:SOUND13,1:SOUN
D0,60:SOUND1,0:SOUND11,230:
SOUND12,35:FORAA=1TO90:NEXT
AA: NEXTCC
380 SPRITEOFF
390 FORCC=1TO5 : SOUND7,&B0
0111110:SOUND8,14 : SOUND0,
170:SOUND1,0
400 FORJ=1TO200:NEXT
410 SOUND0,150:SOUND1,0 : F
ORJ=1TO200:NEXT : NEXTCC :
SOUND0,0 : SCREEN2
420 LINE(0,20)-(165,165),3,
BF
430 LINE(165,20)-(256,165),
10,BF
440 FORCC=0TO2:W$=""
450  LINE(0,20+(CC*20))-(25
6,22+(CC*20)),1,BF
460 READW$ : PSET(0,CC*24):
PRINT#1,W$ : NEXTCC
470 RO=RO+1 : FI(RO)=100*NR
*(RO*3)
480 FORCC=1TORO : PSET(0,65
+CC*15):PRINT#1,"ROBO" : PS
ET(90,65+CC*15):PRINT#1,"$"
;FI(CC) : NEXTCC
490 DE=DE-FI(RO): PSET(0,17
0):PRINT#1,"LA FIANZA SE DE
BITO DE SU CUENTA"
500 PSET(180,80):PRINT#1,"$
";DE : GOTO170
510 `   OO  PANTALLA ACCI
ON  OO
520 COLOR1,6: SCREEN2 : V=2
0:H=170:VM=80:NR=NR+1 : RES
TORE : AM=2.5+NR/2 : SS=50:
IFPT>RETHENRE=PT
530 FORA=1TO6
540 S$=""
550 FORJ=1TO32
560 READD
570 S$=S$+CHR$(D)
580 NEXTJ
590 SPRITE$(A)=S$
600 NEXTA
610 FORT=1TO6:FORQ=1TO4:REA
DZ(Q):NEXTQ
620 LINE(Z(1),Z(2))-(Z(3),Z
(4)),14,BF : NEXT: M=0
630 FORA=1TO3:E(A)=(INT(RND
(-TIME)*10))*15+20:NEXTA
640 IFE(2)=E(1)ORE(2)=E(3)T
HEN630
650 FORA=36TO136STEP50
660 M=M+1
670 FORC=1TO50STEP5
680 LINE(E(M)+15.A+C)-(E(M)
,A+C+1),14,BF
690 NEXTC
700 FORD=0TO15STEP15
710 LINE(E(M)+D,A+50)-(E(M)
+D,A),14,BF
720 NEXTD
730 NEXTA
740 LINE(0,0)-(256,31),2,BF
750 PSET(8,1):PRINT#1,"PUNT
OS:";PT
760 PSET(8,10):PRINT#1,"BAN
CO :";DE
```

```
770 PSET(115,1):PRINT#1,"
ROBOS :";NR
780 PSET(195,1):PRINT#1,"
RECORD"
790 PSET(115,10):PRINT#1,
"TIEMPO"
800 PSET(195,10),2:PRINT#
1,RE
810 TIME=0:SPRITEON:INTER
VALON:RETURN
820 DATA3,3,3,1,15,15,15,
11,8,15,7,6,6,6,6,14,192,
192,192,128,240,240,240,2
08,16,240,224,96,96,96,96
,112,11,11,11,9,15,15,7,3
,0,7,7,6,6,6,0,0,192,192,
192,144,240
830 DATA240,240,192,0,224
,224,96,96,96,96,96,3,3,3
,3,15,19,19,19,0,3,3,3,31
,30,16,0,192,128,128,0,12
8,128,240,128,0,192,224,9
6,96,96,96,112,11,11,11,9
,15,15,7,3,0,7,7,6,6,6,0,
0,192,192,192,144,240,240
,240,192,0,224,224,96,96,
96,96,96,3,1,1,0,1,1,15,1
,0
840 DATA3,7,6,6,6,6,14,19
2,192,192,192,240,200,200
,200,0,192,192,192,248,12
0,8,0,0,0,3,7,15,31,51,51
,191,191,255,191,191,63,2
4,60,0,0,192,224,240,248,
204,204,253,253,255,253,2
53,252,24,60
850 DATA0,195,200,187,0,1
42,200,137,0,92,200,87,0,
42,200,37,200,37,256,195,
0,37,5,195
860 DATA"RECUERDE QUE TOD
O LO QUE DIGA   PUEDE SER
 USADO EN SU CONTRA..","
  ANTECEDENTES        BANCO
   ","DELITO        FIANZA
  EXISTENTE"
870 '   OO  PANT - CAJA
 FUERTE  OO
880 INTERVALOFF: FORCC=1T
O2 : PLAY"L11C6DFD4CFGFBE
AF" : NEXTCC
890 COLOR,4: SCREEN2:PT=P
T+130*NR
900 PSET(1,1):PRINT#1,"PR
ESIONE LA BARRA PARA ESCA
PAR.."
910 LINE(165,18)-(230,157
),5,BF
920 PSET(175,25):PRINT#1,
"TIEMPO"
930 PSET(175,105):PRINT#1
,"BANCO":PSET(175,125),5:
PRINT#1,DE
940 PSET(175,65):PRINT#1,
"PUNTOS":PSET(175,85),5:P
RINT#1,PT
950 LINE(0,17)-(48,57),3,
BF
960 LINE(0,57)-(48,157),1
0,BF
970 LINE(48,17)-(124,57),
2,BF
980 LINE(48,57)-(124,157)
,11,BF
990 FORCC=17TO157STEP20 :
 LINE(0,CC)-(124,CC+1),1,
BF : NEXT
1000 FORCC=0TO48STEP16 :
LINE(CC,17)-(CC+1,157),1,
BF : NEXTCC
1010 LINE(84,37)-(85,157)
,1,BF
1020 PSET(0,25):PRINT#1,"
 1 2 3 POSICION"
1030 PSET(0,45):PRINT#1,"
 4 5 6 COR  INC"
1040 '   OO  CALCULO CO
MBINACION  OO
1050 FORCC=1TO3
1060  CL(CC)=INT((RND(-TI
ME)*10)/2)+1
1070 FORAA=0TOCC-1:IFCL(C
C)=CL(AA)THEN1060
1080 NEXTAA:NEXTCC:TIME=0
1090 '   OO  HABRA L C
AJA  OO
1100 FOR NT=1TO5
1110 NI=0:NC=0
1120 FORCC=1TO3
1130 I$(CC)=INKEY$
1140 FORAA=1TOCC
1150 IFSA<>SBTHENLINE(175
,45)-(205,63),5,BF:SB=SA:
PSET(175,45),5:PRINT#1,99
-SA
1160 SA=INT(TIME/50)
1170 IFSTRIG(0)<>0THEN130
0
1180 IFI$(CC)=I$(AA-1)ORI
$(CC)<>"1"ANDI$(CC)<>"2"A
NDI$(CC)<>"3"ANDI$(CC)<>"
4"ANDI$(CC)<>"5"ANDI$(CC)
<>"6"THEN1130
1190 NEXTAA
1200 J=VAL(I$(CC))
1210 FORAA=1TO3 : IFJ=CL(
AA)THENNI=NI+1
1220 NEXTAA
1230 IFJ=CL(CC)THENNC=NC+
1
1240 PSET(16*CC-16,45+NT*
20):PRINT#1," ";I$(CC) :
NEXTCC
1250 PSET(72-16,45+NT*20)
,10:PRINT#1,NC;"    ";NI-N
C
1260 IFNC=3THEN 1320
1270 IFSS=99THEN370
1280 BEEP : NEXT NT
1290 '   OO  CLAVE NO D
ESCUBIERTA  OO
1300 PSET(0,170):PRINT#1,
"MALA SUERTE EH!.."
1310 FORCC=1TO2000:NEXTCC
 : GOTO 190
1320 '   OO  CALCULO MO
NTO ROBADO  OO
1330 BO=(1000-200*NT)+((1
00-SS)*2)+(300*NR)+100
1340 PSET(0,170):PRINT#1,
"MONTO ROBADO  $";BO
1350 FORCC=1TO2000:NEXTCC
 : DE=DE+BO : PT=PT+BO :
GOTO190
```

CONCURSO MENSUAL

MSX-TEST

CONCURSO MENSUAL

PREMIO



Un soft a elección entre IDEA BASE, IDEA TEXT, o BASIC TUTOR.

Auspiciado por TELEMATICA S.A. fabricante en Argentina de las computadoras personales TALENT MSX

Para participar en este certamen deben señalar cual es la información correcta que presenta cada ítem. Junto con las respuestas deben remitir los datos en el correspondiente cupón. Los premios se entregarán en la administración de la editorial. Los que no puedan concurrir pueden solicitar el envio pagando el franqueo contrareembolso. Los premios podrán ser reclamados dentro de los 120 días después de haber sido anunciados.

Ganador del MSX-TEST Nº 8

Juan Ignacio Solari, Gualeguay - Entre Ríos

Respuestas correctas

1) a- inglesa. 2) a- 24.
3) b- CTRL y N. 4) c- LLIST. 5) c- ... ajedrez.

MSX-TEST Nº 12 - CIERRE 1º DE FEBRERO DE 1989

1.¿Qué estilo de programación utiliza MICRO PROLOG?

a) imperativo
b) declarativo

2.El EASE es un programa...

a) ...integrado
b) ...exclusivamente de gráficos
c) ...tutorial

3.¿Qué teclas debemos presionar para ingresar en la rutina reemplazo del MSX WRITE?

a) SELECT y F1
b) SELECT y F3
c) SELECT y F5

4.¿Qué generación de los lenguajes de computación está representada por el PROLOG?

a) la tercera
b) la cuarta
c) la quinta

5.NEMESIS es un...

a) juego de acción
b) juego de tablero
c) utilitario

Nombre y apellido: ____________________

Dirección: ____________________

Documento: ____________ Edad: ______ Máquina: ____________

Qué es lo que más me gusta de la revista: ____________________

Que le agregaría: ____________________

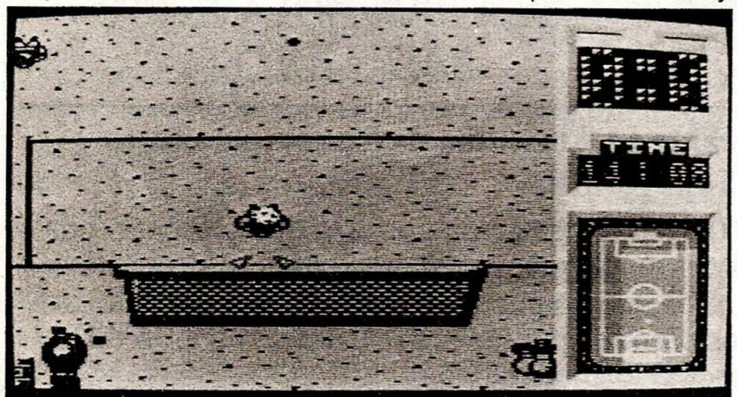
Que es lo que no me gusta: ____________________



SOFT AL DIA

EMILIO BUTRAGUEÑO FUTBOL

Desde ahora el Santiago Bernabeu no será el único sitio en donde podamos ver a este español, considerado por muchos como uno de los mejores futbolistas de estos tiempos.



La máxima estrella de fútbol hispano ya tiene su propio software como antes lo ha tenido, por ejemplo, el basquetbolista Fernando Martín.

Este programa intenta reproducir con la mayor fidelidad posible el desarrollo de un partido de fútbol: cada equipo está formado por once jugadores que pueden pasarse entre sí la pelota. Los jugadores pueden tirarse a los pies del contrario y también cometer faltas, por las cuales serán severamente reprendidos por el árbitro del encuentro.

También se producen otras alternativas como saques de banda y corners.

El campo de juego se ve desde arriba. Para hacer un pase debemos apuntar con el joystick y luego disparar.

Al arquero parece que le gusta volar mucho, ya que lo hace aún para atajar las pelotas más fáciles.

El programa permite jugar frente a un amigo o contra la computadora.

La opción entre dos jugadores nos entusiasmó mucho por que se puede jugar, hacer pases y desarrollar el partido de una manera prolija. En cambio cuando se juega contra la computadora hay algunos defectos para marcar: la desaparición de la pelota del área de visión en muchas oportunidades y cruces poco claros de jugadores.

El sonido incluye efectos como silbato, ruido de tribuna, etcétera.

El Emilio Butragueño Fútbol es un programa que sin llegar al nivel del clásico Soccer Konami es recomendable para todos los amantes del más popular de los deportes. (Distribuyen: REAL TIME - RED POINT)

1942

Para MSX2

En diciembre de 1941 la flota norteamericana fua atacada por los japoneses en Pearl Harbor y los Estados Unidos entraron en la guerra.

En este juego representamos a un piloto que sale de un portaviones para derribar la mayor cantidad posible de japoneses.

El juego tiene 32 etapas y lleva a un gran nivel de tensión y adicción, sobretodo si no tenemos un joystick con disparo automático.

Una vez que el avión sale del portaviones, hacemos un "loop" de manera automática y luego comienzan a aparecer los aviones enemigos.

Cada uno tiene su puntaje aunque debemos marcar un pequeño error histórico: los japoneses no tenían superbombarderos B-29 como los que aparecen en el juego.

Para disparar, simplemente basta con apretar el botón o la barra espaciadora. Un disparo basta para derribar a los más pequeños. En cambio a los grandes hay que perseguirlos y dispararles repetidamente.

Si pasamos sobre los sectores que tienen la leyenda POW ganaremos puntos adicionales y en ocasiones se nos duplicarán las armas, cosa que si la sabemos aprovechar nos hace casi inmunes.

Si estamos en alguna situación muy comprometida podemos hacer un "loop" para esquivar a nuestros enemigos. La forma de realizarlo es apretando la tecla SHIFT o GRAPH. Pero tenemos que tener mucho cuidado y no abusar de esta maniobra, ya que sólo tenemos la posibilidad de hacerla tres veces en cada misión.

Concluída la misión o el juego, si es que perdemos, el programa dá una estadística con la cantidad de aviones enemigos derribados y el porcentaje alcanzado.

Pueden jugar uno o dos jugadores. (Distribuyen: RED POINT - REAL TIME)

BLACK BEARD

El mar Caribe está tranquilo, pero no por mucho tiempo.

En la isla de Tortuga hay un encuentro muy particular. El que ha sido refugio del capitán Henry Morgan y tantos otros corsarios es el lugar elegido para que Horuc, más conocido como Barbarroja, y el temible Black Beard, alias Barbanegra, decidan el reparto del botín que han juntado durante años.

En la taberna corre el ron y Barbanegra comete el error más grande de su vida: pierde el control de sí mismo y toma en demasía. Esto provoca efectos en su cerebro y la momentánea alegría lo lleva a hablar demás y a revelar dónde tiene escondido su mapa.

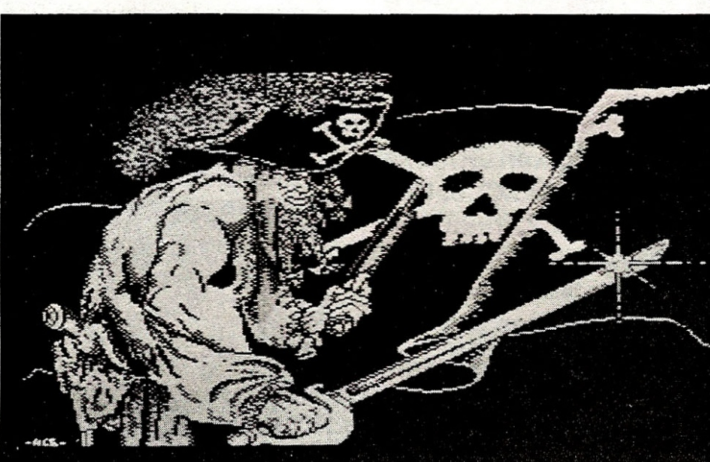
El resto es muy fácil para Horuc. Con la promesa del botín soborna a la tripulación de Barbanegra y se apodera de su bergantín haciendo prisionero al capitán. Aquí comienza el juego. Nosotros, tomando la personalidad de Barbanegra, debemos ir en búsqueda de la venganza, matando a nuestros enemigos y recuperando el plano del tesoro.

El bergantín cuenta con la cubierta, una zona de camarotes y dos bodegas. Entre los camarotes y las bodegas hay escondidos diez cofres. En uno de ellos se encuentra una antorcha. Este es el primer objeto que debemos ubicar para después ir con ella hasta el cañón que está frente al puente y destruirlo. Así evitaremos que lleguen los refuerzos de Barbarroja.

Las armas con que contamos son pistolas y puñales que encontraremos en la cubierta y en el suelo de las bodegas. Pero cuidado con las que están sobre las rejillas, ya que en muchas de ellas hay colocadas trampas.

Además de las armas, podemos encontrar algunos otros

[redacted]



objetos como botellas de ron. Algunas nos darán energía, en cambio otras nos ocasionarán una enorme borrachera.

Hay cinco cofres en la zona de camarotes, hacia la izquierda de donde se encuentra Barbanegra en el comienzo. Si encontramos la antorcha deberemos marchar hacia el sector opuesto del navío y buscar el cañon frente al puente.

Luego hay que ir a una de las escaleras y buscar los tres cofres que se hallan en la primera bodega.

Como ayuda les podemos decir que uno está en la esquina inferior izquierda y otro en la derecha. El tercero se encuentra en la parte superior de la pantalla, hacia el centro de la nave.

Encontrados y abiertos los tres cofres, debemos pasar a la segunda bodega, hallar un cofre en la parte superior y finalmente dirigirnos hacia la derecha. Allí descubriremos el último cofre de un color distinto de los demás. Si dejamos sin abrir algún cofre, este último no se abrirá. Una vez que recojamos el mapa, acabará nuestra aventura.

Por supuesto que llegar a este punto no resulta nada fácil por la cantidad de enemigos que debemos enfrentar. Sin embargo, para los que no quieren afrontar ese desafío hay una manera de jugar y llegar con más facilidad al fin del juego. La misma es presionar simultáneamente y en cualquier momento las teclas Z,X,Y y U, para que podamos jugar con vidas infinitas.

Les deseamos suerte en esta misión y muchos augurios de futuros abordajes. (Distribuyen: RED POINT - REAL TIME)

CHEF

Un libro de recetas computarizado. Este programa contiene más de setenta recetas que se pueden consultar de tres maneras.

La más elemental es por título. Colocando el nombre de la comida que queramos preparar, la computadora dará la receta que tiene almacenada.

La segunda forma de consulta es por ingredientes. Aquí le decimos a la máquina "chocolate", por ejemplo, y la respuesta será la lista completa de recetas que incluyan el ingrediente pedido.

Por último, se pueden pedir recetas por una palabra clave. La lista de claves es la siguiente: breakfast (desayuno), dessert (postre), sinfully rich (para golosos), holiday (para fiestas), snack (bocadillos), kids (para chicos), soup (sopas), lunch (almuerzo), easy (fácil), outdoor (al aire libre), main dish (plato principal), cookies (galletas), brunch (media mañana), leftovers (sobras), bread (pan), potluck (lo que haya), ethnic (tradicionales), vegetarian (vegetarianas), quick (rápidas), beverage (bebidas), salad (ensaladas), appetizer (aperitivos), spicy (picantes) y casserole (cazuelas).

También por medio de las palabras claves podemos ver seis menúes que podemos utilizar, por ejemplo, cuando tengamos invitados a cenar.

Pero las ventajas del CHEF no terminan allí. Otra de las cosas que ofrece es ingresar nuevas recetas, por lo que podremos hacer un recetario de nuestras comidas favoritas.

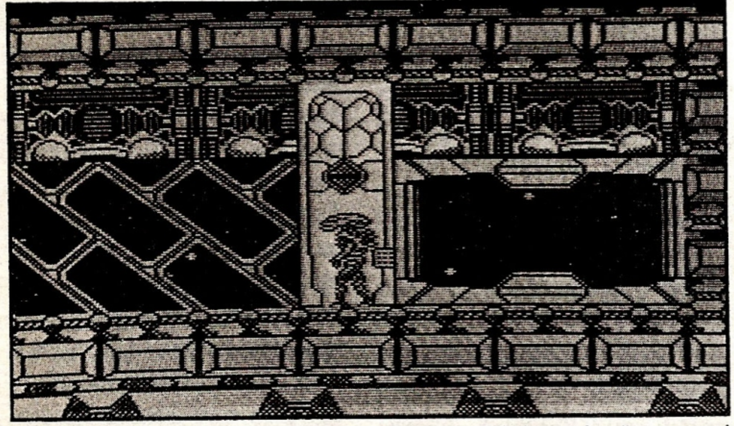
Posiblemente el principal inconveniente del programa sea que todas las recetas están en inglés, problema que se podría solucionar para próximas ediciones. También sería bueno que salieran nuevos archivos con más recetas.

Este programa es una muestra de que la computación es aplicable en muchos campos que parecen alejados de ella. (Distribuye: REAL TIME)

Para comunicarse con nosotros deben escribirnos a "Load MSX", Paraná 720, 5º Piso, (1017), Capital Federal.

COBOL

1. ¿Me podrían decir cómo utilizar el COBOL para MSX? Yo sé cómo programar en el COBOL para PC así que si pueden decirme las diferencias y similitudes se lo agradecería.
2. ¿Cómo se juega al ALIEN?
3. ¿Cuál es el mejor paquete ensamblador/desensamblador para MSX?
4. Poseo una disquetera que puede manejar tanto el DOS como el CP/M, pero este último no sé cómo utilizarlo y en LOAD creo que no se publicó nada al respecto. Me interesaría que publicaran algo.
Muchísimas gracias por todo.



Guillermo A. Di Camilo
San Miguel
Prov. de Buenos Aires

LOAD MSX

1. Tanto en PC como en MSX hay varias versiones del lenguaje COBOL, por lo que nos tendrías que ampliar cuál de ellas manejás para diferenciarla de las versiones de MSX que son: MS-COBOL 80, RM-COBOL 80 y NEVADA COBOL V3.4.
2. El comentario de dicho juego salió en el número 25 (mayo de 1988). Hay que construir un plano de la nave para luego hacer el mejor recorrido y completar el juego. Para pasar de una sala a otra hay que colocarse delante de una puerta y presionar el botón disparador.
3. Todo depende de para qué lo necesites. Uno de los más completos, ideal para hacer "debugging", es el SIMPLE ASSEMBLER. Próximamente le dedicaremos una nota a este tema en la sección Rincón del Usuario.
4. En el número 28 (agosto de 1988), publicamos una nota sobre el CP/M Plus para la MSX2. Lo dicho en esa nota es válido para el CP/M versión 2.2, con las limitaciones de la versión.

BLOQUEO DE TECLAS

Me gustaría saber cómo puedo hacer para bloquear las teclas TAB y CTRL+STOP.
Según me comentaron en TELEMATICA en un número de "Load MSX", el Club de Usuarios Cerveux publicó una rutina para inmovilizar las teclas de cursores en los ingresos INPUT y LINE INPUT.
Todo esto lo necesito para utilizarlo en un programa educativo que estoy realizando para escuelas primarias de la provincia de Córdoba.
La segunda pregunta tiene relación con la unidad de discos. En mi lugar de trabajo se instaló una consola y unidad 555 de Talent con un cable distinto del convencional. Al cargar algunos programas se presentan errores de lectura.
Como estoy por comprarme una disquetera con el Talent Plan quisiera saber qué conexión me recomiendan.
Por último, les pido, por favor, que amplíen un poco el tamaño de la tipografía de los listados para poder leerla con mayor claridad.

Carlos E. A. Macheret
Capital Federal

LOAD MSX

Para ingreso de texto se publicaron en "Load MSX" dos rutinas. Una es la que te comentaron, publicada por Cerveux en el número 18 (octubre de 1987). La otra apareció en una nota firmada por Sergio Segura, en las páginas 14 y 15 del número 23 (marzo de 1988). Ambas rutinas pueden servir para tus propósitos.
Para eliminar el CTRL + STOP podés colocar en tu programa la siguiente instrucción:
POKE & FBB1,1
Con referencia a la disquetera, por lo que nos comentás el problema está en la unidad de discos y no en el cable de conexión.



MEMORIA DISPONIBLE

Les escribo para felicitarlos por su revista y hacerles una pregunta. ¿Cómo puedo hacer para determinar la memoria que tengo disponible?

Martín Pola
Capital Federal

LOAD MSX

En el BASIC MSX existe el comando FRE() que cumple la función de dar el número de bytes no utilizados por el BASIC que hay en memoria.
Si el argumento (lo que está entre paréntesis) es una expresión numérica, la computadora indicará el número de bytes que pueden utilizarse para desarrollar programas en BASIC, almacenar archivos de texto y variables.
En cambio, si el argumento es alfanumérico, se devuelve la cantidad de memoria disponible para almacenar variables alfanuméricas.



AÑO 4 Nº 44 A 42 REP. ARGENTINA

COMPUTACION K64 PARA TODOS

SUPLEMENTO BYTE
Desde EE.UU.

Comunicaciones
VOLVER AL FUTURO

Software
CONTABILIDAD EN PC Y EN HC

SEGURIDAD EN LOS SISTEMAS

NUEVO CONCURSO

PC IBM COMPATIBLES - DREAN COMMODORE - MSX - SPECTRUM

Talent MSX 2 Turbo

El futuro ya.

Computadora Personal TPC-310

Características:

Microprocesador Z80A - 3,58 MHz.
128 KB de memoria principal.
128 KB de memoria de video.
48 KB de MSX-BASIC Extendido, Versión 2.0.
32 KB de compilador Turbo BASIC.
Incluye programa en ROM con cuatro funciones de accesorios: calculadora, reloj, calendario y juego de quince.
Almacenamiento permanente de parámetros preferidos: modo de pantalla, color de fondo, señales auditivas, mensajes, etc., y password para control reservado de acceso.
Teclado profesional ergonómico de 73 teclas.
Nuevos modos gráficos incluyendo texto de 80 columnas y resolución de 512 × 212 pixels multicolor.
Reloj con dos alarmas y calendario permanente con batería de backup.
Capacidad de sobreimpresión de imágenes y digitalización de video.
Grabación de imágenes en diskette.
Soporte de RAM-Disk.
Soporte de Light Pen.
Conector para periféricos de digitalización de imágenes.
Salida a TV PAL-N y NTSC con modulador incorporado.
Salidas para impresora paralela, video compuesto y RGB analógico incorporadas.
Totalmente compatible con software, accesorios y periféricos de MSX1.

**Conozca Talent MSX 2 Turbo.
La ventaja de un equipo profesional de super-tecnología.
Y la simplicidad de una máquina de pensar doméstica.
Con abundante memoria. Un buen lenguaje basic incorporado.
Amplias posibilidades de conexión a periféricos.
Y más. Por menos.
Porque el futuro está cerca.
Téngalo ya.**

Talent MSX 2 Turbo